

dentalTarget

clinic & lab

REVISTA DE ACTUALITATE DENTARĂ
Acreditată de Colegiul Medicilor Stomatologi din România

2/2023



www.dentaltarget.ro

Vol. XVIII • nr. 2 (67)

Iunie 2023

ANYRIDGE®

by MEGA'GEN



Singurul implant din România care,
timp de 5 ani consecutivi, este certificat

“Trusted Quality AWARD 2017 - 2021”
pentru implantul cu cea mai pură suprafață.

De ce
XPEED® Blue
este simbolul purității?



În timpul tratamentului cu **XPEED®**, suprafața **SLA** este neutralizată prin îndepărtarea completă a reziduurilor acide.

XPEED® este un tratament de suprafață unic al implanturilor MegaGen.

.....

Prin incorporarea ionilor de calciu pe suprafața **SLA**, se formează o nanostructură de **CaTiO₃** ce potențează activitatea celulelor formatoare de os și determină osteointegrarea în timp record.

Implantul **AnyRidge** beneficiază de rezistență amplificată cu 10% datorită materialului folosit - **Titan Grad 4** - optimizat și prelucrat la rece (**Cold Worked**).





Dr. Francisco Garcia Torres – Mexic

ZT Alexander Lichtmannegger – Zirkonzahn Education Center Brunico, Tirol de Sud, Italia

PRETTAU® SKIN®

FAȚETA MONOLITICĂ DIN ZIRCONIU PENTRU RESTAURAREA DINTELUI
DETERIORAT 21 ȘI PENTRU AJUSTAREA ESTETICĂ A DINTELUI 11

- Îndepărtarea fațetei non-prep din disilicat de litiu de pe dinte 21
- Articularea modelului virtual în funcție de ipsos și configurarea dinților în software-ul Zirkonzahn.Modifier
- Selectarea direcției optime de inserție pentru fabricarea unui model Block-Out pentru macheta prelucrabilă din Temp Premium Flexible
- Pregătire minimalinvazivă a dintelui 21: proiectarea și frezarea fațetelor de zirconiu foarte subțiri (aproximativ **0,2 mm**) și lipirea adezivă în gura pacientului

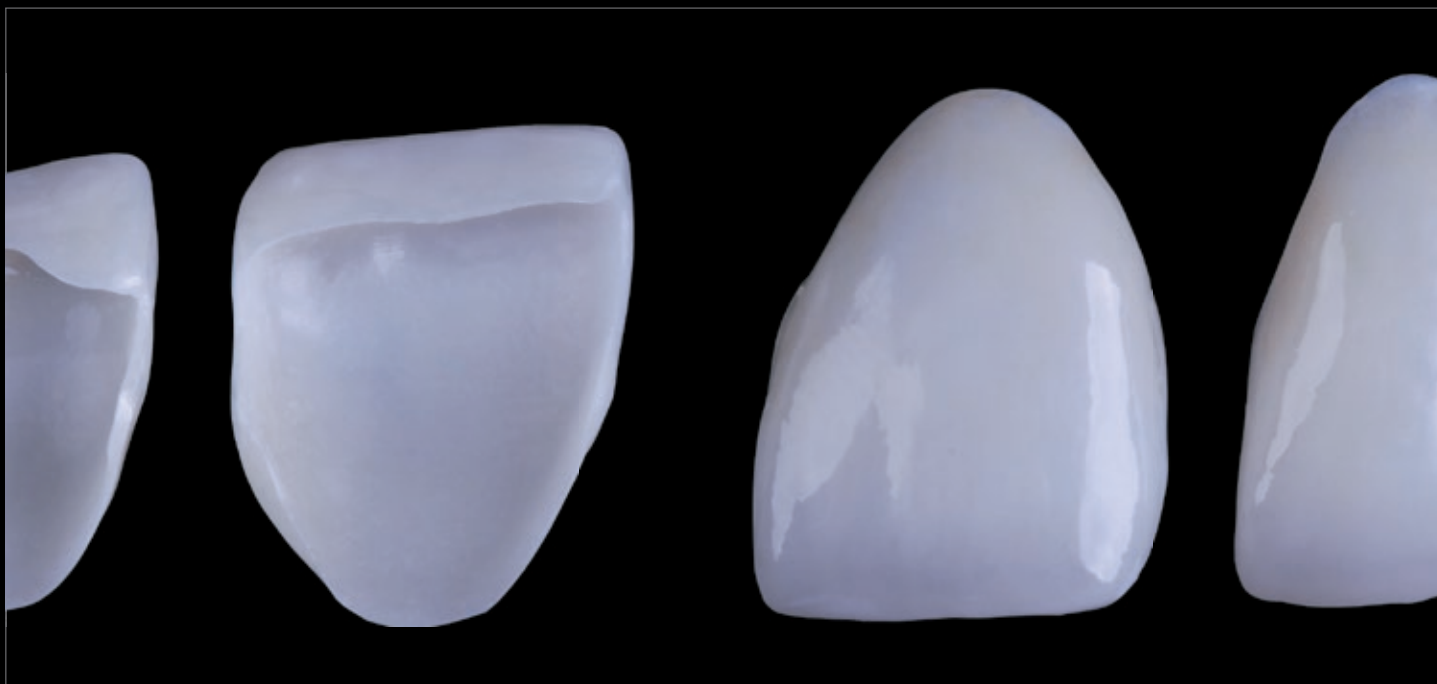


MAI MULTE
INFORMAȚII ÎN
LEGĂTURĂ CU
PRETTAU®
SKIN®



RESTAURARE MINIM INVAZIVĂ CU FAȚETE DIN ZIRCONIU ULTRA SUBȚIRI (0,2 mm) ȘI RESTAURĂRI PARȚIALE POSTERIOARE

Termenul “stomatologie minim invazivă” (MID) a devenit în ultimii ani un cuvânt cheie în stomatologie, precum și în protetică și tehnologie dentară. Stomatologie minim invazivă exprimă o atitudine: un “respect general pentru țesutul sănătos inițial (substanța dentară și țesuturile moi)”. Prin urmare, scopul este conservarea țesuturilor; profilaxia bolilor; întreruperea progresiei patologiei deja existente (de exemplu carii), și înlocuirea țesuturilor fără pierderi de țesut sau cu pierderi minime, în special în timpul pregătirii.



DE CE AVEM NEVOIE DE PROTEZE MINIM INVAZIVE ȘI CE EXEMPLE CUNOAȘTEM?

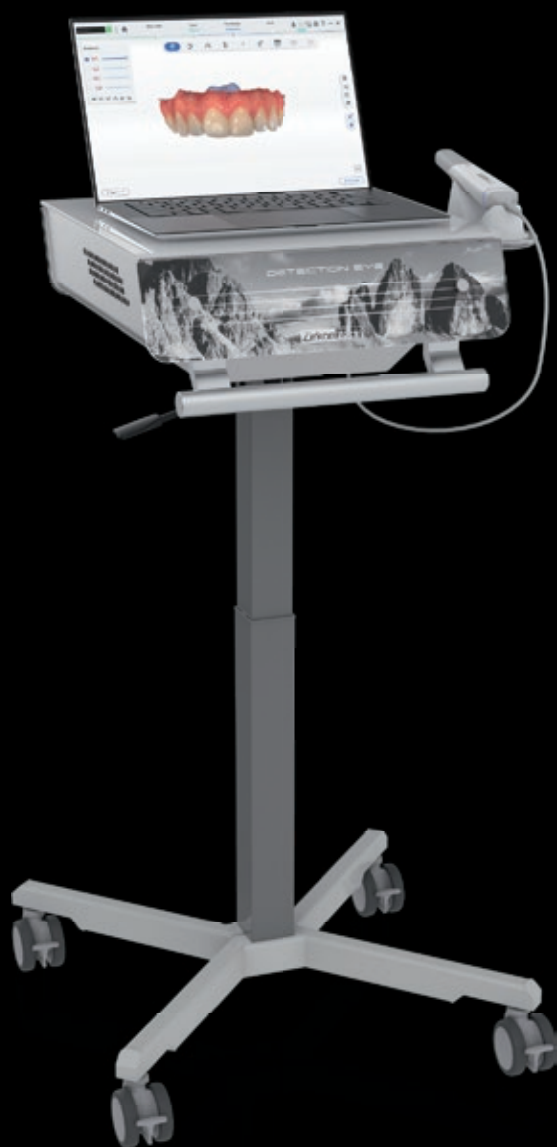
Dintele sănătos, lipsit de carii și restaurări, reprezintă cea mai bună situație de plecare pentru o funcție pe tot parcursul vieții în toate aspectele (structurale și estetice), atâta timp cât substanța naturală a dintelui nu se pierde prin procese fiziologice sau patologice. Prin urmare, obiectivul nostru principal este de a preveni sau de a încetini aceste procese în mod profilactic sau, într-un stadiu avansat, de a readuce dintele, pe cât posibil, la starea sa inițială prin intermediul unei proceduri aditive. Restaurări cum ar fi chips-uri de fațetare, fațete incisale, fațete parțiale, fațete complete și fațete la 360 de grade sunt folosite în

regiunea anterioară, în timp ce așa-numitele table topuri, fațete parțiale iar onlay-urile sunt folosite în regiunea posterioară. Înlocuirea unui singur dinte face obiectul aceluiași cerințe. Din acest motiv, punțile adezive, de exemplu, se încadrează în restaurarea ușoară, de succes și minim invazivă a golurilor la pacienții adolescenți, tineri, dar și la pacienții mai în vârstă. Protezele parțiale detașabile simple reprezintă, de asemenea, o înlocuire minim invazivă a dinților, deoarece acestea înlocuiesc eficient mai mulți dinți lipsă fără o pregătire extinsă a matrițelor.

ELEMENTE DE BAZĂ PENTRU PLANIFICAREA TRATAMENTULUI

O restaurare protetică minim invazivă de succes se bazează pe patru piloni principali:

- 1. O colectare completă de date, documentare și analiză a situației biologice, funcționale și estetice inițiale (diagnostic, măsurători, fotografii/video, radiografii, scanări etc.) de la elementele majore (față, zona orală, starea intermaxilară) până la detalii mici (rând de dinți, dinte individual).*
- 2. O definiție, o planificare și o vizualizare a rezultatului final dorit – machetă directă sau indirectă), un ghid digital și analogic temporar de pregătire (ghid de pregătire tipărit sau ghid de silicon tăiat orizontal) care ia în considerare solicitările specifice ale pacientului și conduce la o discuție interdisciplinară orientată spre echipă.*



Noul scanner intraoral Detection Eye de la Zirkonzahn pentru obținerea maxilarului pacientului în mai puțin de 60 de secunde și furnizarea de scanări în timp real cu culori realiste și margini de pregătire clare. Cu ajutorul programului intuitiv, utilizatorul poate finaliza procesul de scanare prin intermediul unui singur buton de control sau poate utiliza tehnologia de detectare a mișcării pentru a trimite comenzi fără a atinge calculatorul. În plus, alegerea a două capete diferite (standard și mic) face ca prelevarea amprentei să fie mai confortabilă pentru pacient.

3. Executarea corectă a etapelor de lucru necesare (documentație foto, pregătire, amprentare, determinarea stării intermaxilare [dimensiune verticală și orizontală], realizarea restaurării [alegerea materialului: ce? unde? când? de ce? monolit? furniruit? placat? Dispersive®?] și stabilirea grosimii materialului, precum și stabilirea culorii și, nu în ultimul rând, încorporarea finală a restaurării) cu implicarea tuturor disciplinelor dentare – în special stomatologia conservatoare (de exemplu, albirea), parodontologia (de exemplu, corectarea marginii gingivale), ortodonția (de exemplu, corectarea poziției dinților) etc. – pentru a obține cu succes rezultatul final planificat.
4. Îngrijire ulterioară pe tot parcursul vieții. Scopul este de a oferi pacientului o proteză care să fie eficientă atât din punct de vedere biologic, cât și tehnic. Pe de o parte, acest lucru ar trebui să prevină deteriorarea ulterioară a dinților și, pe de altă parte, să ofere o verificare a restaurărilor realizate, precum și o evaluare a reacției țesuturilor la restaurări.

PROCEDURĂ CLINICĂ ÎN BAZA CAZULUI UNUI PACIENT

Prezentarea unui plan de tratament realizat pentru un pacient tânăr de sex masculin, cu restaurări parțiale din zirconiu, o punte cu trei elemente și fațete ultra-subțiri din zirconiu. Fațetele au fost realizate cu ajutorul unei tehnici noi (Prettau® Skin®), care permite o reducere minim invazivă a substanței dentare, și a unor ghiduri de preparare, care permit un control optim al zonelor care necesită reducerea substratului.



Situația inițială: uzura generală a dinților, îngustarea maxilarului superior, spațiu dentar în maxilarul inferior (dreapta) și dinți anteriori abrazați.

Examenul clinic efectuat la pacientul tânăr, de sex masculin, a evidențiat uzura generală a dinților, pierderea dimensiunii verticale, interferențe posterioare, precum și absența ghidajului anterior și canin. După examinare, medicul stomatolog a decis să adopte o abordare minim invazivă, restaurând gura pacientului după cum urmează:

- Fațete ultra-subțiri realizate cu noua tehnică Prettau® Skin® pentru dinții de la 13-23 și 33-43
- Restaurări parțiale posterioare pentru dinții 24, 25, 14, 15, 34, 44, 45 (vonlays) și 16, 17, 26, 27 (tabletop)
- Punte parțială minim invazivă lipită cu vonlays și restaurări tabletop pentru dinții 35, 36, 37

Înainte de tratamentul de restaurare, s-a efectuat profilaxia și îndepărtarea leziunilor carioase ca parte a procesului de condiționare înainte de aplicarea materialului definitiv. Tratamentul a fost realizat 100% digital începând cu faza de diagnosticare, pe baza abordării PlaneSystem® (Udo Plaster, Germania) și a scannerului facial 3D Face Hunter. Această metodă de lucru permite reproducerea virtuală în 3D a feței pacientului precum și a stării orale, luând în considerare orice asimetrie ocluzală a arcadei dentare. Cu scopul de a restabili ghidajul anterior și canin corect, interferențele ocluzale au fost eliminate prin creșterea dimensiunii verticale, iar zonele supuse uzurii funcționale au fost reconstruite.



Follow us – Zirkonzahn Worldwide

Stabilirea nuanțelor dentare a fost efectuată în clinică cu ajutorul ghidului de nuanțe Zirkonzahn Shade Guide Prettau® Line, compus din dinți de probă din zirconiu monolit care reproduc estetica finală. Pentru această restaurare s-a ales

Prettau® 2 Dispersive® zirconiu (Al). Acest material combină perfect rezistența la încovoiere și valorile de translucidență și este precolorat cu un gradient de culoare naturală, ceea ce face ca stratificarea ceramicii să nu mai fie necesară.



Design de restaurare în programul Zirkonzahn.Modifier

În programul de proiectare Zirkonzahn.Modifier, configurarea dinților a fost realizată prin individualizarea celei mai potrivite anatomii dentare, aleasă din biblioteca virtuală integrată (Heroes Collection). După testarea prototipurilor, au fost efectuate ajustările necesare pentru a fabrica ghiduri de pregătire specific pacientului. Ghidurile de pregătire sunt instrumente de comunicare utile: realizate de tehnicianul dentar acestea arată medicului stomatolog ce zone dentare trebuie pregătite pentru tratamentul minim invaziv cu fațete și indică zonele de retenție care ar putea afecta aplicarea

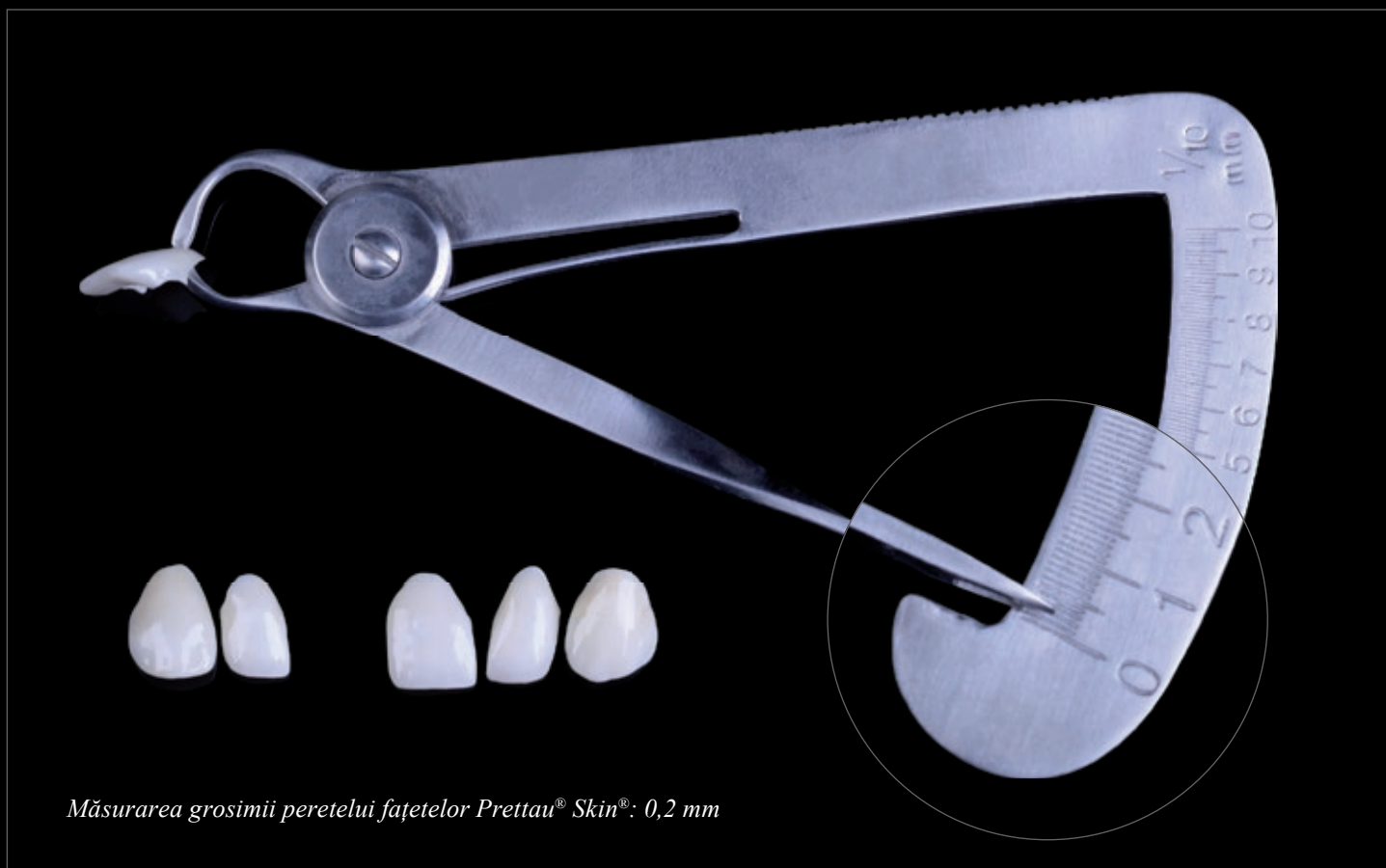
viitoare restaurări. După condiționarea prin profilaxie și îndepărtarea leziunilor carioase, medicul a continuat tratamentul cu prepararea minim invazivă a dinților cu ajutorul ghidului, fapt care a ajutat la controlul permanent al reducerii substratului dentar. Toate ajustările necesare au fost efectuate utilizând freze diamantate cu granulație fină precum și discuri de finisare și polizare. Ulterior, a fost luată o amprentă finală și a fost transferată tehnicianului dentar pentru proiectarea restaurărilor finale, care au fost caracterizate cu ICE Stains 3D by Enrico Steger după sinterizare.



Ghid de pregătire în gura pacientului

Fațetele care prezintă o grosime de 0,2 mm au fost confecționate potrivit tehnicii inovatoare Prettau® Skin® (Zirkonzahn). Această metodă permite pacienților să obțină un zâmbet sănătos cu afectarea de la zero până la minim a substanței dentare

și este potrivită pentru corectarea estetică a decolorărilor dinților, golurilor dinților, dinților strâmbi, dinților conici și dinților abraziți. Fațetele au permis medicului stomatolog să restabilească funcția și estetica pacientului.



Punte cu trei elemente cu coroană parțială. Stânga: nesinterizată. Dreapta: sinterizată, glazurată și caracterizată

Restaurările au fost lipite prin izolare modificată, urmând un protocol anterior constând în condiționarea suprafeței substratului (gravare totală a smalțului în 3 etape) și aplicarea de: acid ortofosforic 37% timp de 20 de secunde, clorhexidină pentru inhibarea metaloproteinelor, primer și adeziv OptiBond™ FL (KERR) pe suprafața smalțului și

fotopolimerizare. Toată suprafața internă a zirconiului a fost condiționată conform protocolului Zirkonzahn (sablare cu oxid de aluminiu, 100 micrometri la 2 bar, și aplicarea grundului universal Tokuyama și a cimentului Estecem II). După îndepărtarea excesului de material, s-a efectuat lustruirea finală.



Follow us – Zirkonzahn Worldwide



Situația inițială și rezultatul final după aplicarea fațetelor Prettau® Skin® cu o grosime de 0,2 mm, vonlays, tabletops și a punții parțiale posterioare minim invazive.



Fotografii înainte și după ale pacientului

Telefonul mobil - prieten ... sau dușman?

Dr. Adrian Mihail Nistor

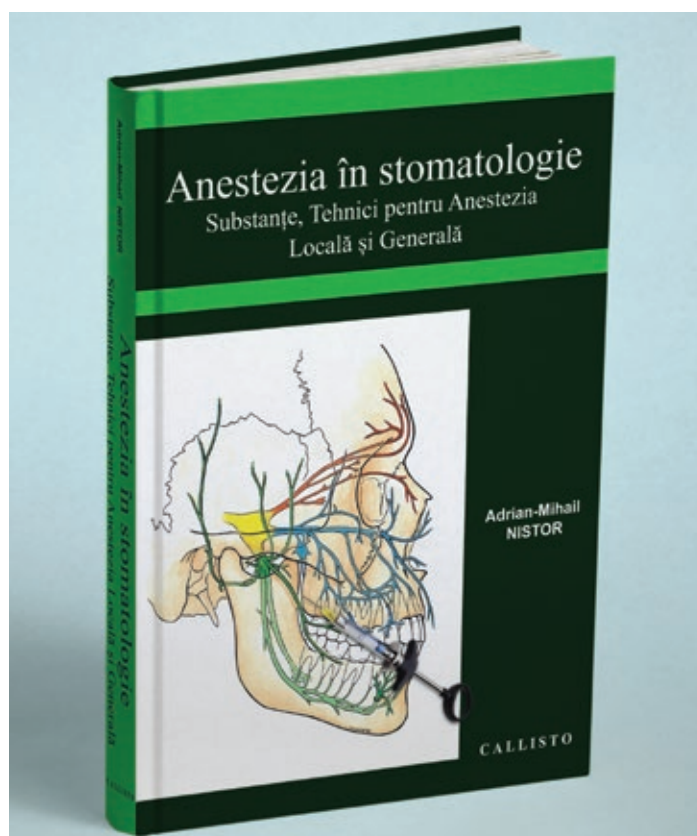
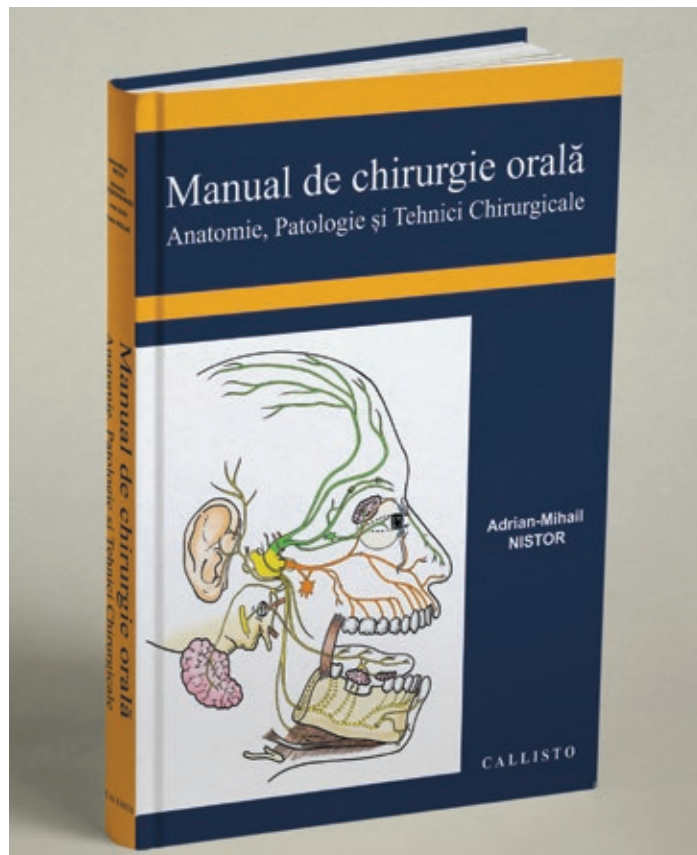


Istoria primei utilizări a telefonului mobil ne duce în ziua de 3 Aprilie a anului 1973, când Dr. Martin Cooper, fostul manager de sistem al companiei Motorola, efectuează prima convorbire în timp ce se deplasa pe o stradă din New York, iar primul model comercial este prezentat abia după 10 ani.

Lucrurile au evoluat extrem de rapid astfel că în România achiziționarea unui telefon mobil a devenit o practică obișnuită pentru toate categoriile de populație, astfel că în anul 2022 au fost vândute aprox. 3,2 mil. de exemplare. Dar să nu ne pierdem în date statistice care pot deveni înfricoșătoare și să ne îndreptăm gândurile către cabinetele noastre de azi.

Povestea din acest editorial începe cu o solicitare din partea unui confrate pentru efectuarea unei intervenții chirurgicale. Pentru a ajunge la locul de acțiune mă deplasez, ca de obicei cu câteva mijloace de transport în comun. Remarc cu mult interes că aprox. 30% dintre călători folosesc, uneori cu voce puternică, telefonul mobil pentru a comunica date „extrem de importante” unor prieteni sau cunoscuți. Cobor cu oarecare dificultate dintr-un autobuz deoarece o tânără cu telefonul la ureche este preocupată să comunice: „mami, să știi că eu cobor”.

În somptuoasa sală de așteptare a cabinetului unde sunt invitat pentru efectuarea intervenției chirurgicale se află cinci persoane care mă privesc fără interes deoarece sunt cu privirea în ecranele mobilelor sau sunt angajate într-o convorbire, bineînțeles de importanță „vitală”, în cursul căreia dau argumente sonore. Niciuna nu pare deranjată de prezența mea - de fapt nici nu era nevoie - așa că mă pregătesc de lucru. După completarea formelor legale atât din partea mea cât și din partea pacientei, aceasta este invitată să ia loc pe fotoliul stomatologic. Cei câțiva pași în cabinet sunt efectuați de o tânără înfricoșată de intervenția chirurgicală, dealtfel destul de banală, cu telefonul mobil în mână - în timp ce transmitea cu degetele pe ecran mesaje „de o importanță majoră” pentru existența ei, încurcată vizibil de unghiile deosebit de lungi vopsite cu oă de o culoare țipătoare. Nu îmi acordă decât o privire trecătoare și ia loc pe fotoliu continuând frenetic aceiași activitate începută anterior. Cu mare stânjeneală în glas, pentru a nu deranja pacienta din activitatea în care era profund angrenată, inițiez o discuție amănunțită despre viitoarea intervenție chirurgicală ce urma să se desfășoare în minutele următoare. Mă întrerupe brusc cu un aer foarte preocupat: „Anestezicul dumneavoastră conține parabeni?” Și concomitent îmi arată pe ecranul mobilului său de ultimă generație un articol despre acest subiect, publicat într-o revistă de specialitate americană. Lămuresc destul de rapid această problemă prin prezentarea etichetei aplicate pe fiola cu anestezic local - MPF (Metil Paraben Free). Urmează aproape imediat o nouă întrebare documentată tot de pe telefonul mobil: „Poate fi lezat n. alveolar inferior în timpul intervenției?” În acest sens este prezentată pe ecranul aceluiași dispozitiv o comunicare recentă tot din literatura de specialitate. Cu toate că îi explicasem anterior pacientei, în modul cel mai amănunțit toate detaliile intervenției, inclusiv posibilele accidente intra-operatorii, pacienta acceptă cu un aer relativ conciliant explicațiile suplimentare pe care i le ofer cu mult calm, fără însă a mă privi, tot din cauza atracției dispozitivului menționat anterior. Intervenția începe și se finalizează rapid cu extracția unui molar de minte mandibular inclus. Indicațiile post-operatorii oferite verbal și în scris sunt acceptate tot în timpul unor schimburi de mesaje telefonice „importante” și continue, iar onorariul este achitat printr-o atingere grațioasă a ecranul buclucășului dispozitiv de zona similară a POS-ului cabinetului. Am relatat această întâmplare, dealtfel obișnuită în orice cabinet stomatologic, deoarece cred că lucrurile se îndreaptă către o direcție oarecum necontrolabilă în raport cu pacienții acompaniați de gadget-urile lor sofisticate. Oare unde vom ajunge în relația noastră cu pacienții? Se pare că intervenția inteligenței artificiale va complica și mai mult lucrurile. Vom mai putea avea o discuție directă și clară cu un interlocutor - pacient fără a fi „bruiat” de prezența telefoanelor mobile? Răspunsul la această întrebare este tot mai dificil de formulat și cred că necesită o schimbare destul de dură în atitudinea noastră înaintea, în timpul și după tratamentul stomatologic.



Axano.

Inovația întâlnește fascinația.



Când acceptați ce va deveni important mâine, atunci se realizează cu adevărat inovația. Iar cu Axano, inovația devine fascinație.

Vă prezentăm Axano. Inovație pentru dezvoltarea afacerii dvs.. Sună fascinant?

Descoperiți-l în Showroom-ul nostru din Str. Vulturilor nr.98A, 030857, București

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona

3D-printed surgical guide for implantology and 3D - printed temporary restoration

Ghid chirurgical printat - 3D pentru implantologie și restaurare provizorie printată 3D

Dr. Gerd Frahsek, Velbert – Germania

Traducere: https://assets.dentsplysirona.com/master/product-procedure-brand-categories/digital-dentistry/product-category/3d-printing/primeprint-3d-printer/documents/primeprint-collection/PPS_Primeprint-Collection-EN-final.pdf



Dr. Gerd Frahsek

Abstract

Fascination 3D printing: 3D printing has enriched many industries within the last years thanks to technological advances. Like dental laboratories, dental practices have also adopted this process for the production of dental applications. Dental 3D printing can be easily integrated into digital dentistry workflows, including intraoral scanners, CAD/CAM software, and milling units. 3D printing has matured from prototyping to the next dimension, offering new opportunities for practices and laboratories to work precisely and efficiently. With Primeprint, Dentsply Sirona has launched an innovative 3D printing solution that includes not only 3D printing but also automated post-processing. In addition, intelligent software makes a wide range of applications accessible at the push of a button and offers users an extension of treatment and service offerings. The highly automated and intelligent interaction between software and hardware enables the production of biocompatible indications with accurate, reproducible, and medical results.

Key-words: CAD/CAM systems, 3D printing, milling units, intraoral scanners

Rezumat

Fascinația printării 3D: În ultimii ani, printarea 3D a contribuit la dezvoltarea multor industrii ca urmare a progreselor tehnologice. La fel ca laboratoarele dentare, cabinetele stomatologice au adoptat acest procedeu pentru producerea de aplicații dentare. Printarea 3D poate fi integrată cu ușurință în fluxurile de lucru ale stomatologiei digitale, inclusiv scanerile intraorale, software-ul CAD/CAM și unitățile de frezat. Printarea 3D a evoluat de la crearea de prototipuri la următoarea dimensiune, oferind cabinetelor și laboratoarelor noi oportunități de precizie și eficiență. Cu Primeprint, Dentsply Sirona a lansat o soluție inovatoare de printare 3D care include nu numai printarea 3D, ci și post-procesarea automată. În plus, software-ul inteligent facilitează accesul la o gamă variată de aplicații prin simpla apăsare a unui buton și oferă utilizatorilor posibilitatea de a-și diversifica ofertele de tratament și servicii. Interacțiunea inteligentă și extrem de automatizată dintre software și hardware permite producerea de indicații biocompatibile cu rezultate precise, reproductibile și medicale.

Cuvinte cheie: sisteme CAD/CAM, printare 3D, sisteme de frezare, scanere intraorale

Descrierea cazului

Un bărbat în vârstă de 58 de ani, cu dintele 30 lipsă s-a prezentat la cabinetul meu pentru restabilirea funcției masticatorii naturale și păstrarea structurii dentare sănătoase. Edentația urma să fie restaurată cu un implant și o coroană ceramică (Cercon HT + XT). Pentru cel mai ridicat nivel de predictibilitate a rezultatului clinic și de siguranță în timpul implementării, am planificat și implementat tratamentul digital (Backward Planning).

Am început cu o tomografie volumetrică digitală (DVT) cu doză mică a mandibulei drepte, cu o expunere la radiații de aproximativ 6 μ Sv (30% din expunerea pentru o ortopantomografie (OPG)). Am utilizat în acest scop Orthophos SL 3D. De asemenea, am realizat amprente digitale ale ambelor maxilare cu Primescan AC. După selectarea fluxului de lucru „Proiectare implantară” în software-ul CEREC am calculat o coroană virtuală adaptată funcțional. Planificarea tratamentului propriu-zis a fost realizată cu software-ul SICAT Implant 2.0 (SICAT, Bonn). Mai întâi, datele de scanare și restaurarea virtuală din software-ul CEREC au fost suprapuse cu DVT și s-a vizualizat traseul nervului alveolar. Pe baza acestor informații de diagnosticare,

am putut proiecta corect implantul din punct de vedere protetic, ținând cont de structurile anatomice. Ghidul chirurgical necesar pentru poziționarea ghidată a implantului a fost proiectat în conformitate cu planificarea din CEREC SW 5.2. Proiectarea a fost finalizată în aproximativ trei minute, cu tot cu transferul în software-ul CAM inLab 22. Pregătirea pentru printarea 3D cu Primeprint a fost complet automatizată și s-a realizat cu câteva clicuri. Ghidul a fost creat cu materialul Primeprint Guide în Primeprint Solution, imprimanta 3D și unitatea de post-procesare (PPU). După printare, obiectul a fost transferat manual cu Primeprint Box de la imprimanta 3D la unitatea de post-procesare PPU, unde a primit proprietățile finale prin post-procesare (spălare, uscare, polimerizare). În total, procesul a durat aproximativ 80 de minute. Implantul a fost ghidat prin șablon și introdus minim invaziv, fără complicații și conform planificării. Înaintea închiderii plăgii, poziția implantului a fost capturată digital cu ajutorul Primescan AC, astfel încât proteza definitivă, care fusese fabricată între timp, să poată fi poziționată în cursul celei de-a doua intervenții, trei luni mai târziu, în conformitate cu conceptul de implant de la München.

Discuție

Am o experiență excelentă cu proiectarea implantară digitală timp de peste zece ani, în special datorită implementării precise cu un ghid chirurgical. Ghidurile produse prin printare 3D oferă o înaltă precizie de fixare, sunt rentabile și pot fi sterilizate. Pacienții sunt foarte impresionați de tehnologia digitală și de fluiditatea proceselor. Aceștia simt că beneficiază de o îngrijire corespunzătoare și nu manifestă nemulțumiri postoperatorii.



Înainte: Situația orală inițială.



Utilizare: Ghid chirurgical printat 3D cu material Primeprint Guide.



După: Restaurare provizorie printată 3D cu material Primeprint Temp (stânga) și restaurare finală (dreapta).



Fig. 1: Amprentă cu Primescan, model 3D, inclusiv propunerea protetică pentru restaurarea dintelui nr. 30 în CEREC SW 5.2.

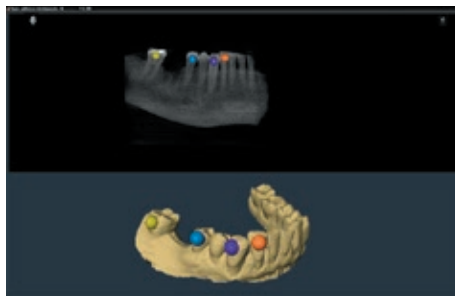


Fig. 2: Corelarea datelor modelului și ale CBCT în SICAT SW.

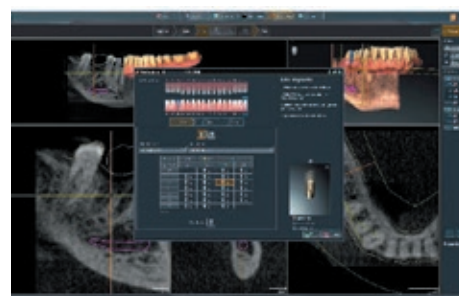


Fig. 3: Planificarea tratamentului, inclusiv selectarea implantului.



Fig. 4: Proiectarea ghidului chirurgical în CEREC SW 5.2.



Fig. 5: Ghid chirurgical printat cu fereastră de inspecție.



Fig. 6: Fixare precisă a ghidului chirurgical pe dinți pentru stabilizare.

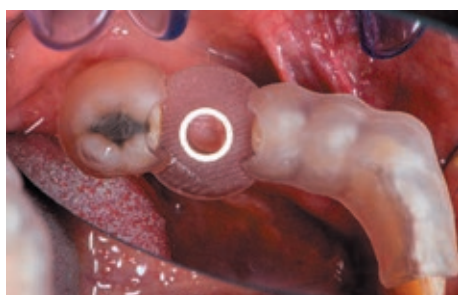


Fig. 7: Imagine în oglindă a planului ocluzal al ghidului chirurgical.



Fig. 8: Frezare și implantare precisă utilizând ghidul chirurgical printat în inLab CAM SW 22.



Fig. 9: Amprentă digitală intraoperatorie a implantului.



Fig. 10: Proiectarea restaurării finale în inLab SW 22.



Fig. 11: Bont realizat din Cercon ht ML și coroană realizată din Cercon xt ML.

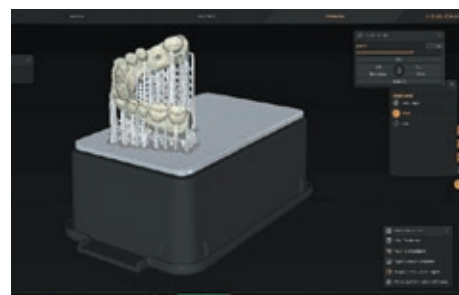


Fig. 12: Pregătirea printării modelului cu Primeprint Solution în inLab CAM 22.



Fig. 13: Coroana finală după lipirea bontului și TiBase pe modelul printat.

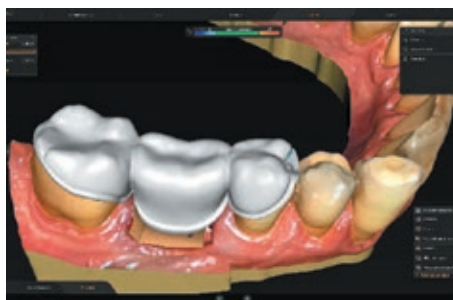


Fig. 14: Proiectarea instrumentului de inserție pentru bont.

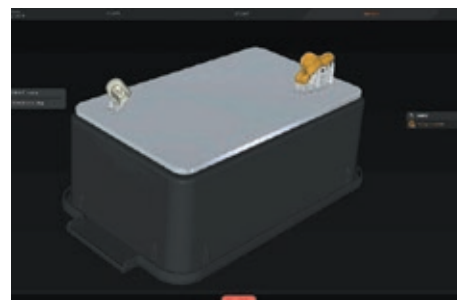


Fig. 15: Pregătirea operațiunii de printare a instrumentului de inserție și a unei coroane provizorii (copie a coroanei finale din Fig. 13) în inLab CAM 22.

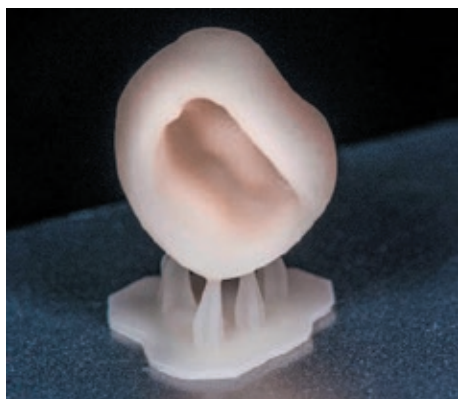


Fig. 16: Coroană provizorie după printarea 3D și post-procesare pentru restaurarea expunerii implantului.



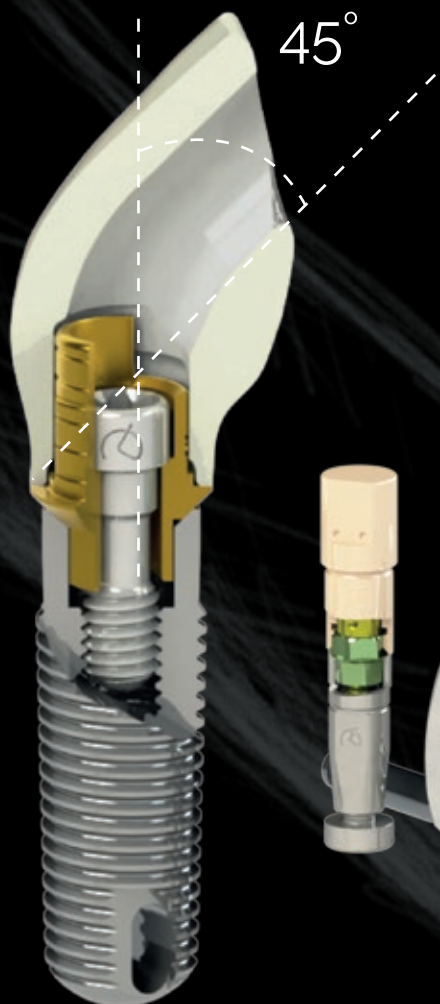
Fig. 17: Inserarea bontului în cursul expunerii.



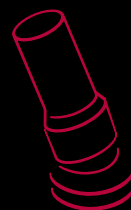
Fig. 18: Restaurare cu coroană provizorie printată 3D până la vindecarea țesutului moale.



Fig. 19: Aspect după încorporarea restaurării finale



Angulated
Own Technology
DYNAMIC ABUTMENT® SOLUTIONS



**DYNAMIC
ABUTMENT
SOLUTIONS**

CAD-CAM
solutions

Dedicat pentru rezolvarea problemelor
ce decurg din plasarea nefavorabilă a
implanturilor.

Are you ready for the future?
NEWS: INTRAORAL SYSTEM



PRET

Abutment cu șurub inclus

de la **42 €** fara TVA

PRET

Scan Body

de la **32,9 €** fara TVA

3shape

exocad

dental wings

- DYNAMIC TIBASE compatibile cu majoritatea implantelor: AB, ACE, ADIN, ALFA-GATE, ALPHABIO, ANCLADEN, ANKYLOS, ANTHOGRY, ARDS, ASTRA, AVINENT, B&W, BEGO, BIOCONCEPT, BIOGENESIS, BIOHORIZONS, BIOLOK, BIOMET 3i, BIONER, BIOTEC, BIOTECH, BREDENT MEDICAL, BTI, BTK, CAMLOG, CONEXÃO SISTEMA DE PRÓTESE, CORTEX, DENTAL TECH, DENTAURUM, DENTEGRIS, DENTIS, DENTIUM, DIO IMPLANTS, DSP BIOMEDICAL, EASY IMPLANT, ECKERMANN, ELITE MEDICA, EUROTEKNIKA, GALIMPLANT, GMI, GT MEDICAL, HANH IMPLANT, HIOSSEN, HI-TEC, IBS, IDO IMPLANTS, IHDE DENTAL (IMBIODENT), IMPLANT DIRECT, IMPLANT GENESIS, INTRA-LOCK, JDENTALCARE, KEYSTONE, KLOCKNER, LASAK, LEADER, MEDENTIS (ICX), MEGAGEN, MICRODENT, MIS, MOZO-GRAU, MPI, NEOBIOTECH, NEODENT, NEOSS, NOBEL BIO-CARE, NORIS MEDICAL, NORMON, NOVA IMPLANTS, OSSTEM, OSTEOPUS, OXY, PALTOP, PHIBO, PROCLINIC, RADHEX, SEWON MEDIX, SGS, SIGNO VINCES, SIN IMPLANTS, SOUTHERN IMPLANTS, STERIOSS, STERNGOLD, STRAUMANN, SWEDEN MARTINA, SYBRON, TBR, TITANIUM-FIX, TRE-OSS, TRI DENTAL IMPLANTS, TRINON, UFIT, VULKAN IMPLANTS, XIVE, YES IMPLANT, ZIMMER... și altele
- Există 2 tipuri de Scan Body extraorale care sunt compatibile cu majoritatea compatibilităților Dynamic TiBase-urilor.

**ofertă
LABORATOR***

Combină oricare
din produsele din ofertă



**UP to
20 %**

- | | |
|---------------|----------------------|
| • 10 bucăți | 5 % discount |
| • 15 bucăți | 7 % discount |
| • 20 bucăți | 10 % discount |
| • 50 bucăți | 15 % discount |
| • + 50 bucăți | 20 % discount |

ofertă CLINIC*

**10 X DYNAMIC TIBASE,
SCANBODY INTRAORAL
+ ADAPTOR INTRAORAL
GRATUIT**



* **TERMENI ȘI CONDIȚII:** Oferta este valabilă pentru plata comenzii la livrare. Această ofertă nu poate fi Cumulată cu alte promoții.

AGC
New Dent



Cluj-Napoca, România



office@agcnewdent.ro



/ AGC New Dent



www.agcnewdent.ro

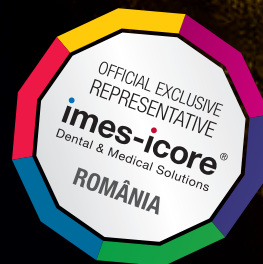


info echipamente: 0744 482 123 | 0749 211 119



info consumabile: 0757 086 540 | 0757 086 541 | 0371 169 397

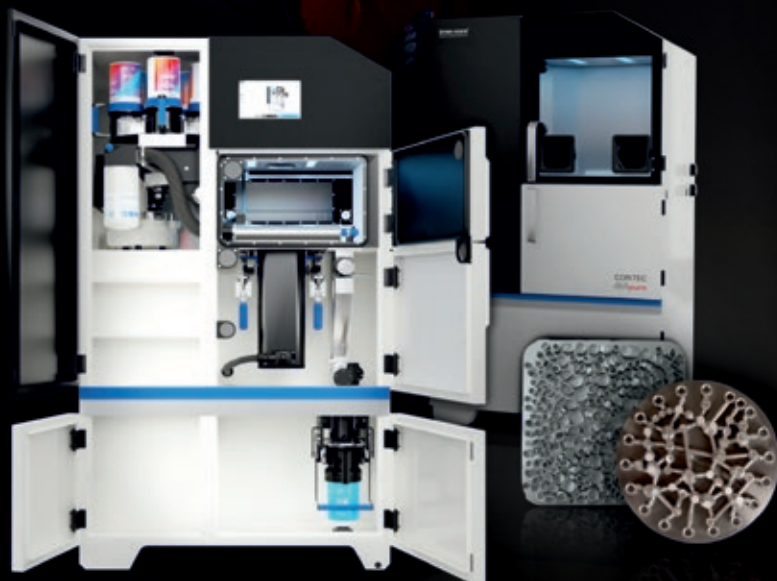
imes-icore[®]
Dental & Medical Solutions



Print MODERN!

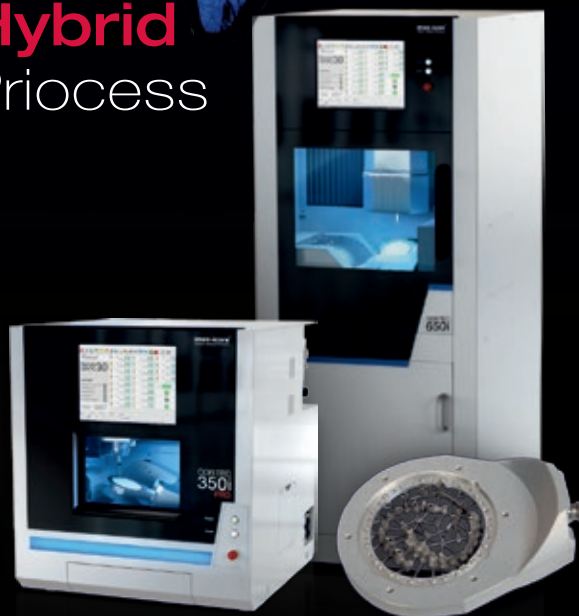
Print **UP** instead of Colour

3D **metal** Printing



PREȚ de la
114.950 € fără TVA

Hybrid
Process



PREȚ de la
51.950 € fără TVA

PREȚ de la
85.950 € fără TVA



Cluj-Napoca, România



office@agcnewdent.ro



/ AGC New Dent



www.agcnewdent.ro



info echipamente: 0744 482 123 | 0749 211 119



info consumabile: 0757 086 540 | 0757 086 541 | 0371 169 397

JMA

Jaw Motion Analyzer


ALLIGATOR
pasiune și excelență

Sistemul reprezintă veriga lipsă din protocolul digital, simplifică tratamentul, reduce ajustarea manuală ulterioară a restaurărilor și, în final, crește profitabilitatea zilnică.

FLUXUL DE LUCRU DIGITAL, DE LA PROCEDURA CLINICĂ LA RESTAURAREA PERFECTĂ

MEDIC STOMATOLOG

înregistrarea dinamicii mandibulare
înregistrarea poziției maxilarului
exportul datelor digitale

LABORATORUL

importul și vizualizarea datelor
reprezentarea poziției maxilarului în spațiul virtual al softului CAD
programarea automată a articulaturii digitale

RESTAURAREA PROTETICĂ PERFECTĂ

- garantează acuratețea maximă a adaptării funcționale
- reduce simțitor timpul de adaptare clinică

SCHÜTZ  DENTAL
Micerium Group

Tizian JMA Optic
by zebris


AMANNGIRRBACH

ALEGE !
modelul potrivit
AFACERII TALE
www.condilograf.ro

 zebris FOR  **ceramill®**

Gingival tumors - clinical and histopathological aspects

Formațiuni tumorale gingivale - aspecte clinice, histopatologice și tratamentul chirurgical

Mircea Rivis, Diana Florina Nica*, Adrian Nicoară, Doina Chioran, Ciprian Roi

Department of Anaesthesiology and Oral Surgery, "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy Timisoara, 2 Eftimie Murgu Square, 300041 Timișoara, România

*corresponding author: doctordianica@yahoo.co.uk

Abstract

The objective of this study is to present the clinical and histopathological characteristics of the gingival lesions on the oral mucosa. Due to the similar clinical appearance of the epulis-like tumors, the pathological anatomy is of major importance in establishing the subsequent therapeutic behavior. **Material and method.** The retrospective study comprised records of 44 patients who have been diagnosed with oral lesions. The tumors were surgically excised and histopathological examined. **Conclusions.** Clinical and histopathological examination are mandatory for a definitive diagnosis and a proper treatment attitude.

Keywords: epulis, tumor, oral mucosa, histopathological examination

Rezumat

Obiectivul acestui studiu este de a expune caracteristicile clinice și anatomopatologice ale leziunilor gingivale. Datorită aspectului clinic similar al tumorilor de tip epulis, rezultatul anatomopatologic are o importanță decisivă în stabilirea comportamentului terapeutic ulterior. **Material și metodă.** Studiul retrospectiv a cuprins un lot de 44 de pacienți diagnosticați cu leziuni endoorale. Tumorile au fost excizate și supuse examenului anatomopatologic. **Concluzii.** Examenele clinice și anatomopatologice sunt obligatorii pentru stabilirea unui examen definitiv și o atitudine terapeutică corectă.

Cuvinte-cheie: epulis, tumoră, mucoasă orală, examen histopatologic

Introducere

Leziunile de la nivelul mucoasei sunt reacția acesteia în urma acțiunii unui agent biologic, fizic sau chimic ce determină producerea unei alterări. Aspectul clinic ne poate orienta spre un diagnostic preliminar, astfel trebuie luate în considerare istoricul leziunii, localizarea, afecțiunile asociate, caracterul recidivant, însă diagnosticul de certitudine histopatologic este absolut obligatoriu. Potențialul de recidivă a unor leziuni de iritație a mucoasei orale prin persistența factorilor cauzali reprezintă un aspect deosebit de important. Menținerea și după excizia leziunilor a unor lucrări protetice incorect adaptate, a blocurilor de tartru subgingivale, a cariilor subgingivale netratate, sunt factori care conduc în mod sigur la recidivă.

Frecvența crescută a tumorilor de iritație a gingivo-mucoasei orale, polimorfismul formelor clinice, posibilitatea malignizării leziunilor prin persistența factorilor etiopatogenici ne obligă la cunoașterea protocolului peroperator și la adoptarea unei atitudini terapeutice corecte.

Material și metodă

Actualul studiu retrospectiv s-a realizat pe un lot de 44 de pacienți care s-au adresat Clinicii de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială din Timișoara, în perioada Octombrie 2021- Martie 2022. La examenul clinic efectuat în momentul prezentării s-au diagnosticat diferite leziuni hiperplazice și hipertrofice la nivel muco-gingival.

Toate leziunile au fost excizate chirurgical, efectuându-se concomitent și îndepărtarea factorilor potențiali cauzali. Toate leziunile au fost supuse examenului histopatologic. Pacienții au fost urmăritți clinic pe perioada vindecării, după intervenție, fără a interveni complicații postoperatorii. Pacienții au fost urmăritți pe o perioadă de două luni fără a se constata recidiva în nici un caz.

S-a efectuat examinarea clinică pentru a evalua asocierea unor factori patologici generali precum bolile sistemice (tulburările endocrine, afecțiuni hematologice) și examinarea exo-endoorală insistându-se asupra următoarelor aspecte: localizarea anatomică a leziunilor, mărimea, forma, suprafața, culoarea, baza de implantare. Am evaluat igiena orală având în vedere că punctul de plecare a diferitelor hiperplazii ale cavității orale sunt dinții și parodonțiul, frecvent asociate cu o cauză iritativă locală precum cariile, tartrul, restaurări protetice incorecte. Din totalul numărului de pacienți, 14 au fost de sex masculin, 30 de sex feminin. În ceea ce privește localizarea, 24 de leziuni hiperplazice s-au diagnosticat la nivelul mandibulei. Fiindcă majoritatea pacienților prezentau placă bacteriană și tartru, iar metoda de periaj folosită era incorectă, instruirea privind tehnica de periaj a fost prioritară. Această primă etapă s-a efectuat înaintea detartrajului și periajului profesional deoarece un pas important în planul tratamentului este colaborarea pacientului și educarea acestuia în menținerea unei igiene corespunzătoare pentru a îndepărta anumiți factori locali de risc. În cazurile unde erau prezente resturi radiculare irecuperabile cu indicație de extracție, s-a efectuat îndepărtarea acestora. Resturile radiculare și dinții irecuperabili aflați în raport cu formațiunea tumorală, pentru a evita apariția unei hemoragii greu de controlat, au fost îndepărtați odată cu formațiunea. Restaurările odontale necorespunzătoare, au fost îndepărtate și dinții implicați, restaurați provizoriu. Restaurările protetice incorecte, au fost de asemenea îndepărtate. În toate cazurile s-a procedat la excizia formațiunii tumorale. Piese excizate imersate în soluție de formalină 10% au fost trimise serviciului de anatomopatologie. În urma examenului histopatologic, s-au diagnosticat 42 de leziuni hiperplazice și inflamatorii și două leziuni maligne (carcinom spinocelular și melanom malign).

diagnostic HP		Sex		Total
		M	F	
Epulis fibromatos	Număr	4	9	13
	% din Total	9.1%	20.5%	29.5%
Botriomicom	Număr	2	4	6
	% din Total	4.5%	9.1%	13.6%
Epulis cu celule gigante	Număr	4	3	7
	% din Total	9.1%	6.8%	15.9%
Epulis fissuratum	Număr	2	4	6
	% din Total	4.5%	9.1%	13.6%
Epulis granulomatos	Număr	2	8	10
	% din Total	4.5%	18.2%	22.7%
Leziuni maligne	Număr	0	2	2
	% din Total	.0%	4.5%	4.5%
Total	Număr	14	30	44
	% din Total	31.8%	68.2%	100.0%

Tabelul nr.1 Corelație între diagnosticul și sexul pacienților.

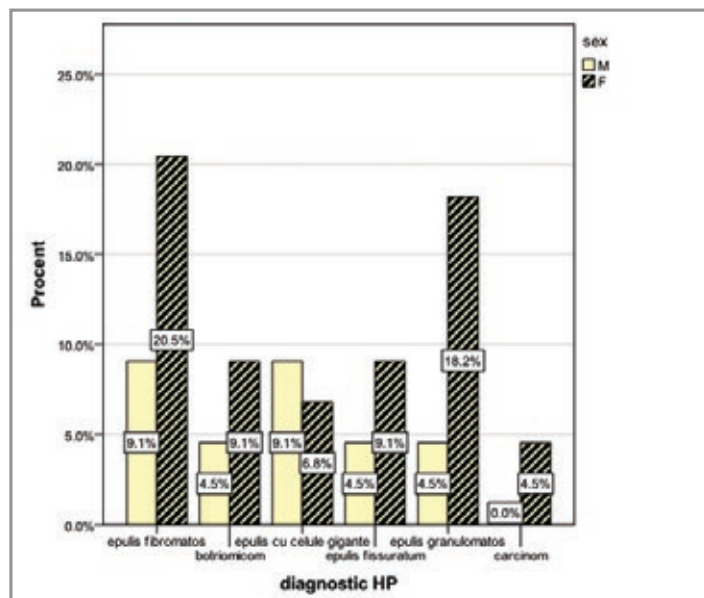


Fig. 2 Corelație între diagnosticul și sexul pacienților.

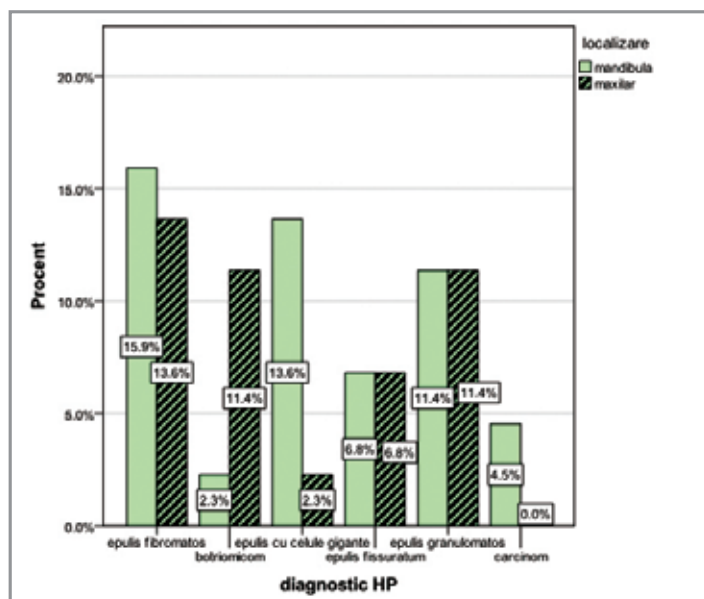


Fig. 3. Relația între diagnosticul și localizarea afecțiunilor.

Cea mai frecventă leziune a fost epulisul fibromatos, întâlnit în 29,5% din cazuri, urmat de epulisul granulomatos în procent de 22,7. Epulisul cu celule gigante a fost diagnosticat în 7 cazuri (15,9%). Botriomicomul și epulis fissuratum au fost diagnosticate într-un procent identic de 13,6%. Un procent de 4,5% (în 2 cazuri) leziunile au avut un caracter malign și anume de carcinom spinocelular bine diferențiat în forma de debut cu aspect ulcerat.

Discuții

Tumorile gingivale localizate, cu creștere lentă și asimptomatice sunt numite generic "epulis". Acest termen este bine încetățenit în rândul clinicienilor, însă din punct de vedere anatomopatologic termenul este simplist și inexact¹. Încă din anul 1983, Anneroth a instituit o clasificare a leziunilor hiperplazice endoorale în trei mari grupe: epulis granulomatos, epulis fibros și epulis cu celule gigante². Hiperplaziile reactive și inflamatorii, reunite generic sub termenul *epulis*, însumează o diversitate de leziuni cu mecanism etiopatogenic extrem de divers. Deși aspectul clinic este extrem de asemănător, examenul histopatologic stabilește diagnosticul de certitudine. Datorită aspectului clinic asemănător al tumorilor epulis-like sau cel al unei forme de debut a tumorilor maligne gingivo-alveolare sau a tumorilor maligne metastatice, anatomia patologică are o importanță majoră în stabilirea conduitei terapeutice ulterioare. Astfel, prezența unor semne ca: mobilitate anormală a dinților din vecinătatea formațiunii tumorale, zone pigmentate de mucoasă gingiva-alveolară, paresteziile, adenitele din zona de drenaj a cavității bucale, aspecte radiografice de rezorbții cu contur neregulat, toate acestea pot trezi suspiciunea unei formațiuni tumorale maligne iar indicația terapeutică este de biopsie incizională 3.

Putem concluziona că o cunoaștere aprofundată a diferitelor forme de leziuni gingivale împreună cu explicarea mecanismelor etiopatogenice pentru fiecare caz în parte reprezintă cheia unui diagnostic corect cu o planificare rațională a protocolului intervențional.

Bibliografie

1. Brierley, D.J.; Crane, H.; Hunter, K.D. Lumps and Bumps of the Gingiva: A Pathological Miscellany. Head Neck Pathol. 2019, 13, 103–113
2. Anneroth G, Sigurdson A. Hyperplastic lesions of the gingiva and alveolar mucosa. A study of 175 cases. Acta Odontol Scand. 1983;41(2):75-86. doi: 10.3109/00016358309162306. PMID: 6576600.
3. Sumida, T.; Murase, R.; Fujita, Y.; Ishikawa, A.; Hamakawa, H. Epulis-like gingival angiosarcoma of the mandible: A case report. Int. J. Clin. Exp. Pathol. 2012, 5, 830–833.



Mihai Vasilovici - 0733.777.722 - mihai.vasilovici@dentex.ro
 www.facebook.com/laboratordentex | www.dentex.ro

Cercon® ht

Indicații:

Restaurări în zona anterioară și posterioară pentru punți sau coroane folosind tehnicile staining, cut-back și layering.

Specificații tehnice:

- CTE: 10,5 $\mu\text{m/m K}$ (25-500 °C)
- Modul de elasticitate - 210 GPa
- Rezistența la încovoiere - aprox. 1200 Mpa

Compoziție:

Oxid de zirconium, oxid de ytriu 5%, oxid de hafniu <3%, oxid de aluminiu, oxid de siliciu <1 %.

Dimensiuni și nuanțe:

- Disponibil în nuanțele A1-D4 + Bleach
- Diametrul 98mm și grosime de: 12, 14, 18 și 25 mm



Cercon® xt

Indicații:

Restaurări în zona anterioară și posterioară (coroane și punți de 3 elemente până la premolarul 2).

Specificații tehnice:

- CTE - 10,1 $\mu\text{m/m K}$ (25-500°C)
- Rezistența la încovoiere - aprox. 750 MPa
- Translucența - 49%

Dimensiuni și nuanțe:

- Disponibil în nuanțele A1-D4 + Bleach
- Diametrul 98mm și grosime de: 12, 14, 18 și 25 mm



Cercon® ht ML

Indicații:

Restaurări în zona anterioară și posterioară (de la o coroană solo până la o punte de 14 elemente). Ideale pentru tehnicile full contur și cut-back.

Specificații tehnice:

- CTE: 10,1 $\mu\text{m/m K}$ (25-500°C)
- Rezistența la încovoiere
 - 1200 MPa la nivelul dentinei
 - 750 MPa la nivelul incizalului
- Translucența - 41-49%

Dimensiuni și nuanțe:

- Disponibil în nuanțele A1-D4 + Bleach
- Diametrul 98 mm și grosime de: 14, 18 și 25mm



Cercon® xt ML

Indicații:

Restaurări în zonele anterioare și posterioare (coaroane și punți de 3 elemente până la premolarul 2). Ideale pentru tehnicile full contur și cut-back.

Specificații tehnice:

- CTE: 10,1 $\mu\text{m/m K}$ (25-500°C)
- Rezistența la încovoiere - 750 MPa
- Translucența - 49%

Dimensiuni și nuanțe:

- Disponibil în nuanțele A1-D4 + Bleach
- Diametrul 98 mm și grosime de: 14, 18 și 25mm



OCCLUFAST - AN ACCURATE CHOICE

OCCLUFAST - O ALEGERE PRECISĂ

Text adaptat după broșura gamei Occlufast revizuită în Noiembrie 2021

<https://www.zhermack.com/public/uploads/ZH-Brochure-Occlufast-System-EN-F121009.pdf>

Abstract

Occlufast is Zhermack's range of addition silicones for bite registration, especially developed to meet the diverse demands of your clinical practice.

Key-words: addition silicones, bite registration, dimensional stability, rigidity, thermochromic, occlusion, scannable, final hardness, biocompatibility

Rezumat

Occlufast este gama Zhermack, de siliconi de adiție pentru înregistrarea ocluziei, special dezvoltată pentru a răspunde tuturor cerințelor cu care vă întâlniți în practica de zi cu zi.

Cuvinte cheie: siliconi de adiție, înregistrarea amprenteii ocluzale, stabilitate dimensională, rigiditate, termocromic, scanabil, duritate finală, biocompatibilitate

Conform literaturii clinice, caracteristicile ideale ale unui material de înregistrare a ocluziei sunt: rezistență limitată la mușcătură, stabilitate dimensională, rigiditate, reproducerea precisă a planului incizal, manevrabilitate, biocompatibilitate, ușurința verificării.^[1,2] Produsele din gama Occlufast îndeplinesc toate aceste cerințe și, prin urmare, favorizează realizarea unei înregistrări precise a ocluziei.

Consistență imperceptibilă

Consistența imperceptibilă a Occlufast permite pacientului să muște într-un mod natural, reducând astfel riscurile deplasării mandibulei din cauza unei ocluzii nenaturale.^[3]

Rigiditate

Din punct de vedere clinic, capacitatea unui material de a rezista forțelor de compresie este o caracteristică esențială, deoarece orice discrepanță între relația dintre arcadele pacientului și modelele poziționate pe articulator duce la una sau mai multe imprecizii în restaurarea finală.^[4]

Stabilitate dimensională

Stabilitatea dimensională a materialului îi permite acestuia să mențină precizia înregistrării ocluziei chiar și la câteva zile distanță. Dacă materialul nu este stabil dimensional, modelele din gips de pe articulator nu reproduc fidel relațiile ocluzale între arcada superioară și inferioară înregistrate în faza clinică.^[5]

Gama include diferite soluții:

- **OCCLUFAST+ și OCCLUFAST+ COLOR** – datorită caracteristicilor speciale, sunt materialele ideale pentru specialiștii ce sunt în căutarea unor soluții de înaltă performanță.

- **Duritate finală mare**, ce ajută la înregistrarea și menținerea unei ocluzii acurate;

- **Vârfuri de mixare de culoare galbenă**, menite să reducă pierderea de material;

- **Stabilitate dimensională mare**, de până la 15 zile.

Occlufast+Color este termocromic: verde la temperatura ambientală, devine galben în cavitatea orală a pacientului, la 35°C.

- **OCCLUFAST CAD** – silicon de adiție scanabil. Stabilitate dimensională de până la 7 zile.

- **OCCLUFAST ROCK** – primul silicon de înregistrare a ocluziei din istoria Zhermack, bine-cunoscut și cel mai vândut la nivel global. Stabilitate dimensională de până la 7 zile.

Înregistrarea dvs., fără nicio interferență! Occlufast, **imperceptibil ca aerul.**

Pentru a afla mai multe despre categoriile de produse din gamă și tipurile de ambalări disponibile, scanați codul QR:



Pentru achiziție, verificați disponibilitatea produselor în România, cu distribuitorul Dentotal Protect S.R.L.

Bibliografie

1. Wieckiewicz M, Grychowska N, Zietek M, Wieckiewicz W. Evaluation of the elastic properties of thirteen silicone interocclusal recording materials. *BioMed Research International*. 2016; 1-8. ID 7456046 10.1111/j.1365-2842.2010.02173.x.
2. Tejo K S., Kumar A G, Kattimani V S, Desai P D, Sandeep N, Chaitanya K. A comparative evaluation of dimensional stability of three types of interocclusal recording materials- an in-vitro multi-centre study'. *Head & Face Medicine*. 2012; 8(27): 1-9. doi: 10.1186/1746-160X-8-27
3. Mobilio M, Catapano S. Effect of experimental jaw muscle pain on occlusal contacts. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2011; 38(6): 404-409. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02173.x
4. Chandu G S, Khan M F, Asnani P. Evaluation and comparison of resistance to compression of various interocclusal recording media: an in vitro study. *Journal of international oral health*. 2015; 7(5): 24-29. PMID: 26028898
5. Campos A A, Nathanson D. Compressibility of two polyvinylsiloxane interocclusal record materials and its effect on mounted cast relationships. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1999; 82(4): 456-461.



extraPro

SOLUȚII PERFORMANTE,
DE ÎNALTĂ TEHNOLOGIE

specialPro

SOLUȚII PENTRU
APLICAȚII SPECIALE

multiPro

SOLUȚII VERSATILE

occlufast

*Gluten
Lactose*
FREE

**Înregistrare ocluzală, fără nicio interferență!
Occlufast, alegerea perfectă.**

Occlufast este o gamă extinsă de siliconi de adiție pentru înregistrarea ocluziei, dezvoltată pentru a răspunde tuturor cerințelor din practica clinică.

Toate produsele din gamă se disting printr-o **consistență imperceptibilă, stabilitate dimensională și tixotropie**. Considerând noile fluxuri de lucru digitale, gama Occlufast include și un **produs scanabil***.

Imperceptibil, ca aerul.

*Occlufast CAD poate fi scanat de către un scanner optic (cu lumină structurată și laser) și de către CBCT, fără a fi necesară pudra de opacizare.

www.zhermack.com



Dentotal
protect

www.denttotal.ro

Str. Gara Herăstrău nr. 2, clădirea
Equilibrium, etaj 5, sector 2,
București

Zhermack
Dental

Este posibil ca unele produse să nu fie disponibile în toate țările.
Pentru mai multe informații privind disponibilitatea produselor, vă rugăm să contactați reprezentantul local de vânzări.

MESA - ALIAJE DENTARE PENTRU PROTEZE SCHELETATE

MAGNUM H50 | VIP-A | HBA

*Prelucrabilitatea, compactitatea și proprietățile
mecanice excelente permit chiar și celor mai exigenți
tehnicieni dentari să realizeze produse finite de înaltă precizie.*



MESA

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

MESA ITALIA srl

Via dell'Artigianato 37 - 25039 Travagliato (BS) - Italy
Tel. +39 030 6863251 - east-europe@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it

MESA International [mesainternational](https://www.instagram.com/mesainternational)



OVERCASTING - COMPARISON OF METHODS AND MATERIALS

SUPRATURNAREA - COMPARAȚIA METODELOR ȘI MATERIALELOR

Danilo Carulli - Tehnician dentar, Brescia - Italia, consultant MESA

Traducere din revista „3m” 2 - Aprilie 2023

Abstract

Chrome-Cobalt alloy casting has always been a topic of discussion regarding the possibility of obtaining a successful and safe result, aiming to achieve ceramic coating without problems during layering.

Key words: overcasting, alloy casting technique, innovation, adhesion, reliability

Rezumat

Turnarea aliajului de Crom-Cobalt a fost întotdeauna un subiect dezbătut în ceea ce privește posibilitatea obținerii unui rezultat reușit și sigur, urmărindu-se realizarea acoperirii cu ceramică fără probleme în timpul stratificării.

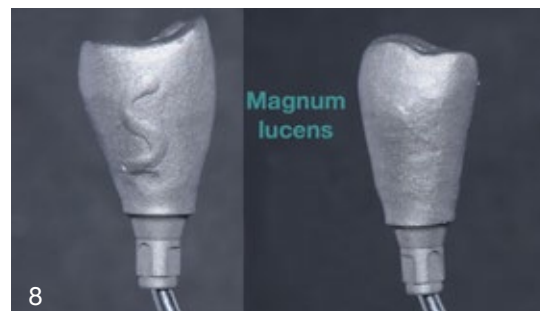
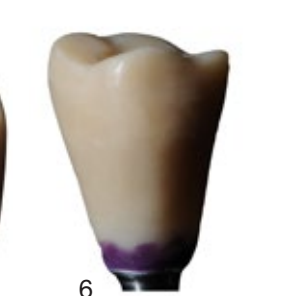
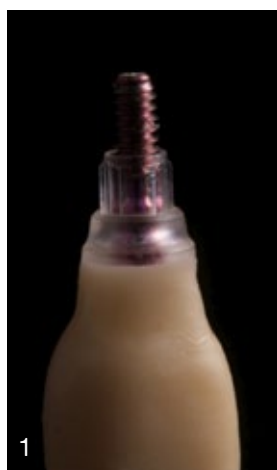
Cuvinte cheie: supraturnare, tehnica de turnare a aliajelor, inovație, aderență, fiabilitate

Cu ani în urmă, când nu existau pe piață componente supraturnate, obișnuim să topim în laborator componente din plastic, în întregime calcinabil, de grosime foarte mică (Fig. 1 și 2).

Deși rezultatul putea fi aparent corect, (Fig. 3) o turnare realizată în laborator nu poate fi comparată cu o piesă produsă industrial.

Astfel, pentru a minimaliza problemele de deșurubare a coroanelor și din cauza impreciziei legăturilor topite au apărut componentele care pot fi supraturnate, pe care suntem obișnuiți să le vedem, (ca în exemplul din figura 4), compuse dintr-o canulă realizată industrial și o canulă din plastic fixată.

Procesul de realizare a piesei acoperită ceramic presupune modelarea și pregătirea structurii și supraturnării materialului conform tehnicii uzuale (Fig. 5-6-7), procedeul care ne permite să obținem rezultate destul de acceptabile (Fig. 8).



Cu toate acestea, analizând în profunzime acest tip de componente care pot fi supraturmate s-au evidențiat unele probleme:

1. Nu se observă caracteristicile metalului cu care se realizează baza elementului supraturmat, și nici compatibilitatea cu metalul pe care îl vom utiliza. Acest lucru poate determina necesitatea de a modifica, chiar foarte mult, temperaturile de lucru cu care suntem obișnuiți pentru ca să permită aderența celor două materiale.

2. Lățimea orificiului de trecere a șurubului de fixare (Fig. 9) este reglată prin raportul de dilatare al suprafeței și în interiorul lui nu putem exclude formarea bulelor mici, care urmează să fie reglate pentru trecerea șurubului după turnare.

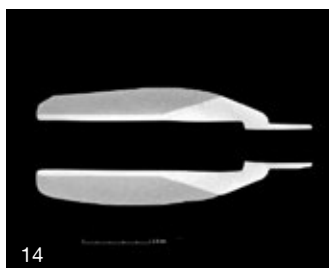


1. Astfel, cunoaștem foarte bine caracteristicile metalului din care confecționăm componentele și recomandăm utilizarea acestui aliaj de la Mesa, perfect compatibil.

2. Fiind vorba de o canulă completă din Crom-Cobalt orificiul de trecere nu se va mai regla prin extensiunea suprafețelor și va rămâne întotdeauna același.

3. Nu va mai fi un material necunoscut, cum era plasticul furnizat împreună cu baza, și vom putea utiliza numai ceară (modelată în mod analog și frezată prin sisteme de frezare) sau rășină turnabilă pentru imprimare 3D, cu caracteristicile cunoscute de noi.

4. Aderența între cele două metale se va face pe toată suprafața componentei supraturmate, nu doar pe o porțiune, și de asemenea se îmbunătățește considerabil rezistența la solicitarea procesului de masticație laterală (Fig. 14-15).



Până aici ne-am ocupat de supraturmare pentru elementele individuale cu conexiune internă. Dar problema se amplifică în cazul structurilor multiple, fie că sunt punți sau arcade full-arch.

În cazurile cu implant, pentru recuperarea gradului de disiparalelism al implanturilor, mai mult sau mai puțin importante, se utilizează bonturi Multi Unit Abutment, așa-numite MUA (Fig. 16-17).

Pe piață, pentru a face restaurări cu acest sistem, există în comerț canule pentru MUA, din plastic integral (Fig. 18). Acest tip de componente presupune aceeași problemă ca și componentele complet calcinabile menționate la începutul acestui articol.

Turnarea în laborator nu poate garanta cuplarea perfectă a bazei canulei cu cea a platformei MUA, cu o insuficiență serioasă de precizie și probabil poate duce la deșurubarea sau ruperea șurubului de trecere, care este deja foarte mic.

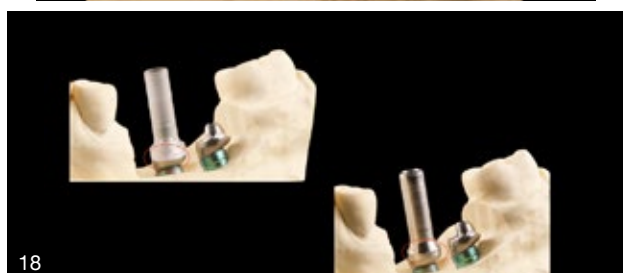
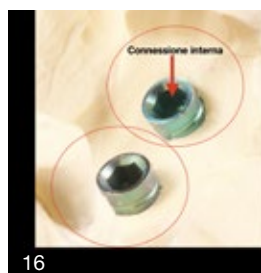
În plus, inexactitatea marginală a cuplajului poate favoriza formarea de placă bacteriană pe zonele transgingivale și în consecință poate duce la deteriorarea implanturilor fixate.

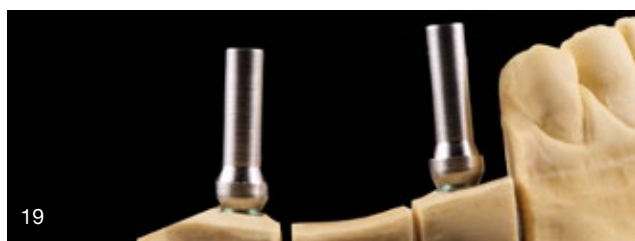
În cea de-a doua imagine din figura 18 (jos, în dreapta) se poate observa o canulă MUA, integral din Crom-Cobalt care nu are aceste dezavantaje și care ne permite să menținem la un nivel înalt precizia marginală de 360°.

3. Prezența unui plastic ale cărui caracteristici nu le cunoaștem ar putea crea probleme de ardere în timpul preîncălzirii cilindrului cu consecințe negative asupra rezultatului final.

4. Aderența între cele două metale se realizează numai pe o porțiune mică, în jur de 3 mm (Fig. 10).

Toate aceste probleme ne-au determinat să găsim o **soluție inovatoare**. Adică ne-am gândit să realizăm componente integral din Crom-Cobalt (Fig. 11) ceea ce ne permite, prin aceeași metodă de lucru, (Fig. 12-13) să rezolvăm toate inconvenientele enumerate mai sus.





Cazul pe care îl vedem se referă la o punte cu trei elemente inferioare. Manșoanele sunt fixate pe MUA prin intermediul unui șurub de trecere (Fig. 19) și tăiate în funcție de necesitate (Fig. 20).

Prin scanarea modelului se creează un proiect CAD și se imprimă structura din rășină turnabilă, ale cărei caracteristici, după cum am menționat mai înainte, le cunosc perfect (Fig. 21).

După cum puteți observa, la început, mă interesează mai puțin precizia de adaptare a canulelor, dimpotrivă mă interesează ca potrivirea acestora pe metal să fie pasivă (Fig. 22).

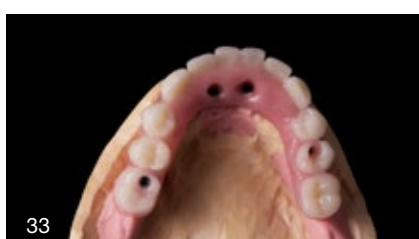
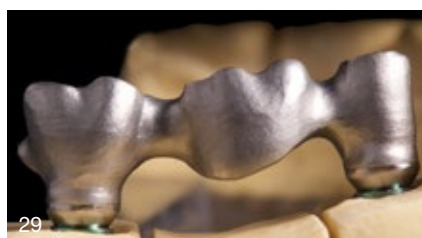
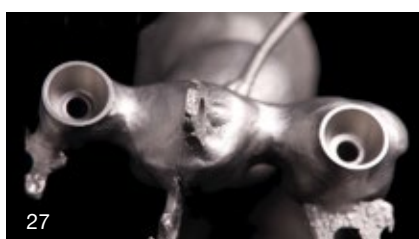
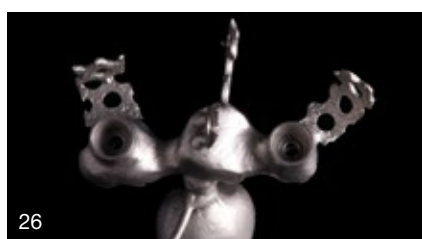
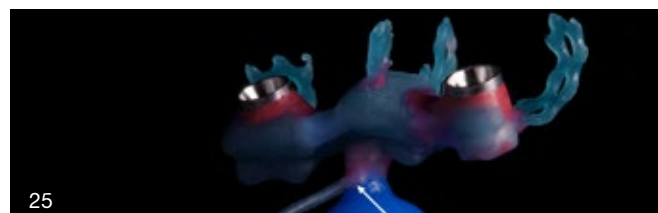
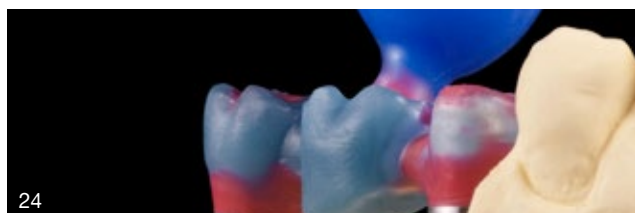
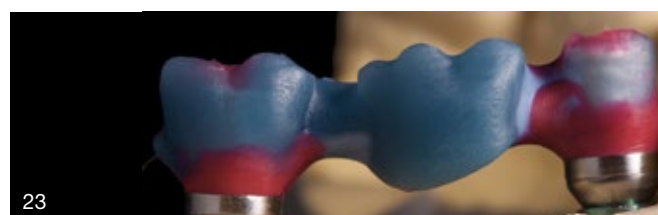
De fapt, voi completa totul cu ceară pentru a etanșa perfect spațiile dintre canule și metal (Fig. 23 și 24).

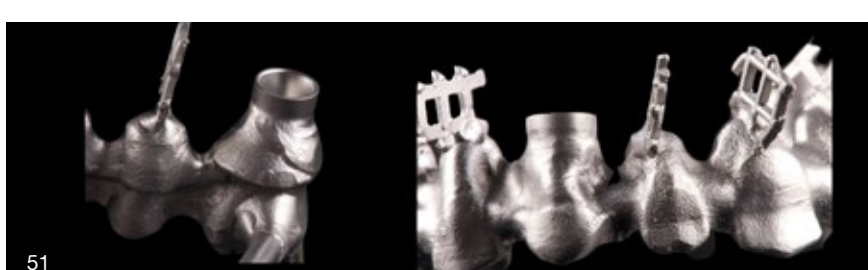
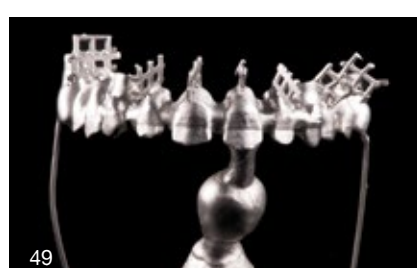
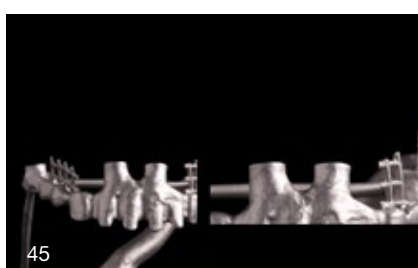
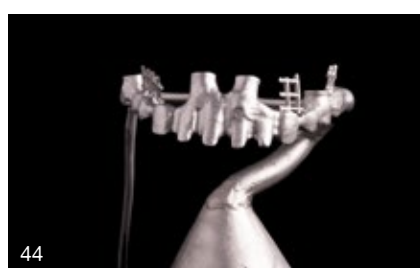
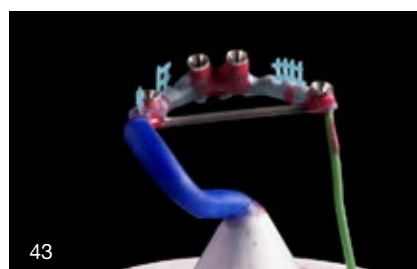
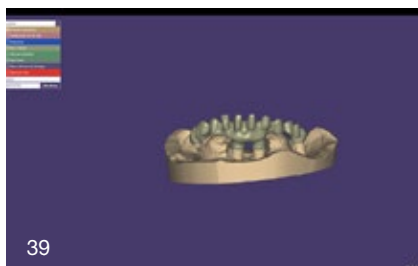
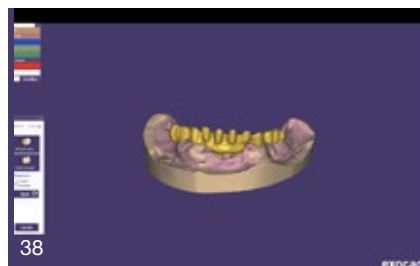
Cu tehnica turnării printr-un singur canal voi fixa puntea pregătind totul pentru fuziune (Fig. 25).

Atenția care trebuie acordată acestei tehnici este legată în primul rând de timpii de menținere ai cilindrului în cuptorul de preîncălzire. Vă recomand personal să lăsați cilindrul în cuptor de două ori mai mult decât la turnarea normală. Canalului de topire cu diametrul de 1 mm, indicat cu săgeată, după cum se observă în Fig. 25 - din acel punct se face legătura cu baza de cauciuc a cilindrului care va favoriza curgerea aliajului.

Rezultatul este o turnare netedă, curată, pasivă și exactă, așa cum se observă în figurile 26 - 32, obținută în mod rapid datorită tehnologiei digitale, combinată cu tehnica de fuziune, precum cea cu un singur canal, care ne permite să obținem o producție de calitate în laboratoarele noastre.

Apoi, am produs structuri din ce în ce mai mari cu ajutorul acestui protocol și am reușit să obținem rezultate foarte interesante până la full-arch-uri supraturnate. Observați în imaginile detaliilor care este aderența dintre cele două părți și stabilitatea componentelor supraturnate (Fig. 33 - 51).





Concluzie

În concluzie, soluția noastră inovatoare, descrisă în acest articol, evită și rezolvă practic problemele apărute în timpul proceselor de turnare anterioare.

MESA
PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

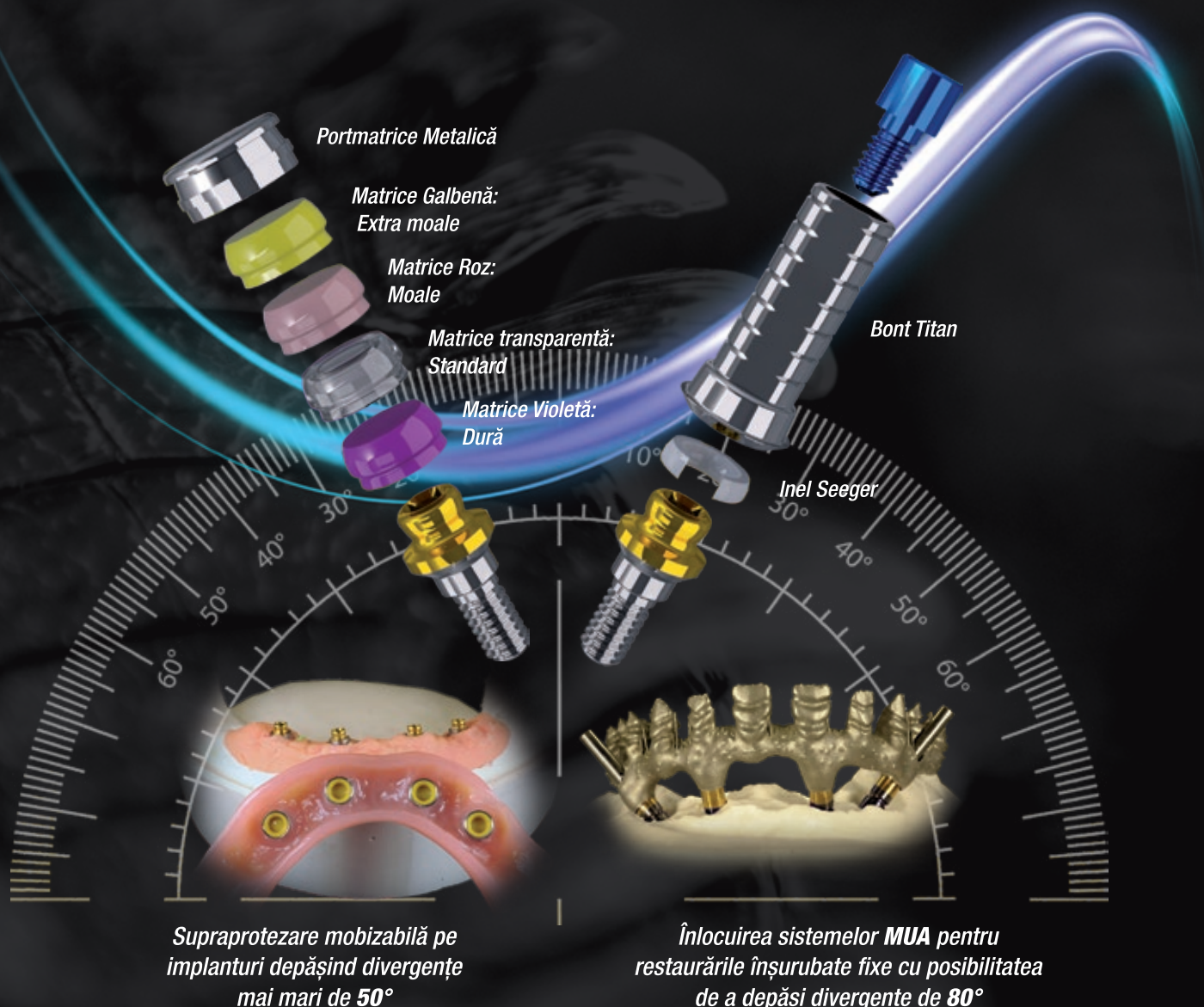
Via dell'Artigianato, 35/37 - 25039 Travagliato (BS) Italy

T. + 39 030 6863251 - east-europe@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it

Mesa International



**Sistem dual perfect compatibil cu orice
tip de implant dentar pentru protezarea fixă sau mobizabilă**



ALLIGATOR

pasiune și excelență

📍 Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România 📞 +4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29

✉ office@alligator-dent.ro 🌐 www.alligator-dent.ro 📱 / Alligator 📺 / Alligator



Comunicat de presă
27. April 2023

ivoclar

100
years

Ivoclar sărbătorește aniversarea a 100 de ani cu peste 800 de participanți la cea de-a 9-a ediție a Maratonului de Estetică Dentară la București.

În acest an, Ivoclar se mândrește cu 100 de ani de istorie a companiei. Înfiiințată la Zurich în 1923 pentru a vinde dinți artificiali, Ivoclar a devenit unul dintre cei mai importanți furnizori mondiali de soluții dentare integrate de înaltă calitate - un motiv perfect pentru a sărbători: La cea de-a 9-a ediție a "Maratonului de Estetică Dentară" la extraordinarul FACE Club București. Peste 800 de participanți și 12 speak-eri din 9 țări și 900 de minute de prelegeri - iată ce a avut de oferit cea de-a 9-a ediție a Maratonului de Estetică Dentară.



Gernot Schuller (Senior Director Austria & Eastern Europe) a deschis evenimentul și a prezentat noul scanner de laborator PS7. (Picture: Oliver Rohkamm Bukarest-1088115, Bukarest-1088056)



Evenimentul de la FACE Club din București, care oferă cea mai nouă tehnologie de congres, a fost sold-out în cel mai scurt timp. Nu sunt multe evenimente de această anvergură care pot avea această pretenție. **Gernot Schuller (Senior Director Eastern Europe Ivoclar)** și **Dr. Andrea Czimmerman (Country Manager România Ivoclar)** au deschis cel de-al 9-lea Maraton de Estetică Dentară și au subliniat marele succes și poziția bună a Ivoclar pe piața est-europeană. Împreună cu puternicul nostru partener de distribuție Dentstore, s-a pus în scenă ceva extraordinar. Dentstore are aproximativ 300 de angajați, un depozit de 10000 m² și o cifră de afaceri de 77 de milioane de euro în România și Bulgaria, fiind cel mai mare distribuitor din Europa de Est.

Expertiza profesională a 12 vorbitori internaționali din 9 țări.

Prima zi a evenimentului a început cu o prelegere informativă susținută de **Prof. Dr. Nitzan Bichacho** cu tema "Controlul interfețelor naturale și artificiale în zona zâmbetului". Reabilitarea dinților sau a implanturilor în zona zâmbetului a fost întotdeauna o provocare, în timpul celor 2 ore participanții au înțeles în profunzime parametrii și tehnicile utilizate în prezent pentru a realiza restaurări moderne ideale în zona zâmbetului. Dr. Bichacho a explicat abordările chirurgicale și de restaurare folosind zeci de cazuri clinice pentru a oferi o înțelegere cuprinzătoare a limitărilor actuale și a diferitelor opțiuni disponibile astăzi.

Fără diagnostic detaliat - fără tratament

Prof. Dr. Markus Blatz de la Universitatea din Pennsylvania, SUA, a susținut o prezentare interesantă despre cele mai recente evoluții ale tehnologiilor CAD/CAM și ceramice, care oferă o gamă complet nouă de opțiuni de tratament estetice, minim invazive și de lungă durată. Dar ce condiții trebuie îndeplinite pentru a obține aceste beneficii? Din nou și din nou, profesorul Blatz a revenit la știința de bază și la responsabilitatea față de pacient de a trata cât mai puțin posibil și atât cât este necesar. Deosebit de informative au fost explicațiile sale detaliate privind opțiunile de tratament estetic cu ceramică, de la acoperirea parțială conservatoare, cum ar fi fațetele și onlay-urile, până la punțile cimentate adeziv și restaurările pe implant. Cerințele de preparare depind în mare măsură de materialele ceramice utilizate și, prin urmare, variază de la caz la caz. După un bufet de prânz fabulos și cu un nivel ridicat de energie vizitatorii au fost pregătiți pentru a doua parte a zilei. Programul de după-amiază a început cu **MDT Shigeo Kataoka**, un specialist în ceramică, profesor și conferențiar recunoscut la nivel internațional din Japonia. Autorul a două cărți a prezentat mai multe cazuri clinice. El a subliniat importanța de a lucra cu precizie după model pentru o lucrare exactă. Pentru el, cel mai important factor care duce la realizarea unei proteze estetice este morfologia dentară.

Analizând forma naturală a dintelui din diferite unghiuri, maestrul tehnician dentar Shigeo Kataoka a împărțit dinții naturali în trei forme de bază (rotund, apical și pătrat) în conformitate cu anumite reguli în cadrul prelegerii sale și a arătat o procedură pen-tru obținerea unei estetici remarcabile, de exemplu cu fațete, folosind e.max MO ca exemplu.

Dr Dan Lazar din România a subliniat importanța unei evaluări amănunțite și cuprinzătoare a stării de bază a pacientului. Este important să se înțeleagă caracteristicile funcționale și estetice, precum și activitatea ATM și a musculaturii înainte de a începe orice tratament de modificare a ocluziei.

Dr Florin Cofar a încheiat ziua în mod spectaculos. El a abordat două întrebări: cum să optimizăm fluxul de proiectare pentru a crea mai mult efect de pârgie în fluxurile de lucru digitale și care sunt elementele cheie pentru o planificare interdisciplinară realistă.

A doua zi, **Dr. Mirela Feraru** a prezentat conceptele și tehnologiile actuale în protetica modernă, inclusiv restaurarea bazată pe model și conturarea cervicală, folosind cazuri clinice și estetice provocatoare. La fel ca Dr. Blatz, ea a subliniat necesitatea unui diagnostic detaliat înainte de a începe orice planificare. Ea a deschis cea de-a doua zi printr-o întrebare provocatoare: cum se restaurează dinții din zona zămbetului? Ea a subliniat faptul că aceasta a fost întotdeauna o sarcină dificilă din cauza necesității de a combina rezistența structurală a dintelui restaurat și integrarea estetică cu dentiția adiacentă.

Folosind imagini de înaltă definiție și perfect iluminate, cu o varietate de cazuri clinice cu probleme estetice, Dr. Feraru a prezentat mai multe tehnici și materiale care au fost dezvoltate în ultimul deceniu și care au dus la o schimbare de paradigmă în aceste tratamente delicate. Ea a explicat cum materialele ceramice, cum ar fi disilicatul de litiu - permit o rezistență superioară atunci când sunt lipite adeziv de structura dentară și, în același timp, oferă o estetică naturală. Îmbunătățirea optică pentru medicul den-tist și tehnician prin intermediul lupelor de mărire și al microscopelor facilitează pro-cedurile operatorii meticuloase la un nivel de precizie care nu putea fi atins anterior.

Ea a fost urmată de **Oliver Brix, MDT**. Acesta a menționat că, pe parcursul a câteva decenii, ceramica integrală și zirconiul s-au impus ca materiale de restaurare preferate. Materialele și tehnicile lor de prelucrare respective au fost testate și dovedite științific. Brix a explorat întrebarea în ce condiții rezultatele obținute cu aceste materiale sunt cu adevărat remarcabile din punct de vedere estetic, deoarece natura este punctul de referință.

Prezentarea **doctorului Markus Lenhart** din Elveția, care s-a ocupat de modificările estetice, minm invazive, cu ajutorul materialelor compozite directe, a fost diferită. El a arătat pas cu pas procedurile de fațetare directă, de închidere a spațiilor etc. și a explicat liniile directoare estetice și aspectele funcționale care trebuie luate în considera-re în acest proces.

Dr. Dan Patroi, lector român, a împărțit principiile vorbitorilor anteriori. Obținerea unui zămbet natural nu înseamnă să faci greșeli și să le corectezi ulterior, ci să stăpânești încă de la început principiile compatibile cu obținerea unor rezultate previzibile pe termen lung, cu confortul și funcția pacientului. El a arătat cum se poate asi-gura spațiul necesar pentru restaurări în plan orizontal prin pregătirea și modificarea poziției suprafețelor vestibulare, sau în plan vertical prin șlefuirea și modificarea oclu-ziei verticale dentare (DVO). Lucrările protetice ar trebui să fie întotdeauna considerate o procedură medicală și - ca orice procedură medicală bine executată - este de așteptat să ofere rezultate pre-vizibile.

Florin Stoboran, MDT a pus accentul pe faptul că pornind de la simptome de durere, spații asimetrice și nuanțe dentare mixte, doar planul de tratament interdisciplinar conduce la un rezultat final spectaculos din punct de vedere funcțional, estetic și cromatic.

Prof. Dr. Marko Jakovac și **DDT Dragan Stolica** au încheiat impresionant evenimen-tul. Aceștia au arătat cum trebuie să se schimbe protocoalele atunci când stomatolo-gia analogică este treptat înlocuită de stomatologia digitală. Cu ajutorul unui caz de pacient, au arătat cum arată un flux de lucru digital ideal și ce protocoale trebuie respectate.

Dr. Jakovac poate fi văzut în direct împreună cu tehnicianul dentar Michele Temperani la evenimentul "Better Together" din Salzburg (Austria), pe 10 noiembrie 2023.



Prof. Dr. Nitzan Bichacho publică și ține prelegeri în întreaga lume despre protetica fixă, tratamente interdisciplinare și modalități inovatoare de tratament în stomatologia estetică. (Alin Dobrin AA8A8304)



Prof. Dr. Blatz în fața a peste 800 de participanți la Clubul FACE. (Portret Alin Dobrin AA8A8480)



MDT Shigeo Kataoka pe scenă fără semnul său distinctiv - pălăria sa. (Alin Dobrin AA8A8662)



Principala concluzie a medicului stomatolog român Dr. Lazăr în prezentarea sa: o analiză cuprinzătoare stă la baza unui rezultat stabil și funcțional al tratamentului pentru pacient. (Alin Dobrin AA8A8859)



Medicul stomatolog român Dr. Florin Cofar a fost unul dintre cei 12 speakeri internaționali la cel de-al 9-lea Maraton de Stomatologie Estetică. (Bukarest-1088633)



Medicul stomatolog român Dr. Mirela Feraru a subliniat că "IQ-ul dentar al pacientului se îmbunătățește odată cu tratamentul, dar pacientul nu poate prevedea ce se poate face și nici nu trebuie să ne așteptăm ca el să o facă". (Bukarest-1088797)



MDT Oliver Brix a vorbit despre ideea sa de perfecțiune, explicând că 90% din munca din laboratorul său este făcută de mașini, dar că ultimele 10% trebuie să fie întotdeauna făcute de mână. (Bukarest-1088840)



Dentistul elvețian Dr. Markus Lenhard a vorbit despre "Modificări estetice cu ajutorul compozitelor directe". (Bukarest-1088857)



Principalele domenii de expertiză ale medicului stomatolog român Dr. Dan Pătroi sunt preparatiile minim invazive și protetica pe dinți naturali și implanturi. (Bukarest-1088934)



Prof. Dr. Marko Jakovac și DDT Drăgan Stolică au prezentat protocoale digitale pentru stomatologia digitală minimală. (Bukarest-1088956, Bukarest-1088993)



În opinia lui Florin Stoboran MDT, fiecare lucrare protetică ar trebui să fie considerată o manoperă medicală și implementată printr-un plan de tratament interdisciplinar. (Bukarest-1088939)

*(Notă privind drepturile de autor, dacă nu se specifică altfel:
© Oliver Rohkamm)*

Despre grupul Ivoclar

Grupul Ivoclar, cu sediul central în Schaan, Liechtenstein, este unul dintre cei mai importanți producători mondiali de soluții integrate pentru aplicații dentare estetice și de înaltă calitate. În, 2023, com-pania își sărbătorește cu mândrie aniversarea de 100 de ani sub tema "Un secol de inovație". Succesul companiei se bazează pe un portofoliu cuprinzător de produse, sisteme și ser-vicii, pe capacități puternice de cercetare și dezvoltare și pe un angajament clar față de formare și perfecționare. Grupul de companii, care își vinde produsele în aproximativ 130 de țări, are 47 de filiale și sucursale și are aproximativ 3500 de angajați în întreaga lume. Mai multe informații despre Grupul Ivoclar sunt disponibile la adresa ivoclar.com.

Persoana de contact pentru mass-media din cadrul companiei

Ivoclar Vivadent GmbH
Mag. Michaela Springer
Tech Gate Viena
Donau-City-Straße 1
1220 Wien

D +43 1 263 19 11-66
M +43 664 88 33 13 07
E michaela.springer@ivoclar.com
ivoclar.com



Using magnets in prosthetic treatment – themes of interest in the literature reviews

Utilizarea magneților în tratamentul protetic – teme abordate în recenziile din literatura de specialitate

Dragoș-Mihail Geabunea¹⁾, Adriana Bisoc²⁾, Liana Todor³⁾, Oana Cella Andrei²⁾

¹⁾ Private practice, ²⁾ Department of Dentistry, University of Oradea, ³⁾ Department of Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest

Abstract

The aim of this paper was to analyze the current state of research and the themes of interest in literature reviews regarding the use of magnets in mobile prosthetic treatment. **Material and method:** the search was performed between 03.01.2022-30.01.2022 on PubMed and ScienceDirect; a number of 8 literature reviews was found. Data and main themes of interest were analyzed using Microsoft Excel. **Results:** Most reviews were published between 1990-2022; the number of reviews is directly proportional with the increasing interest for the developing of new alloys, such as Al-Ni-Co and Pd-Co-Ni. **Conclusions:** the majority of the literature reviews analyzed are from one country (India). The main themes of interest are related to the degree of satisfaction of the patients wearing such dentures, the effects of the magnetic field on oral cells and tissues and the evolution of the magnetic attachments.

Keywords: magnets, prosthetic treatment

Rezumat

Scopul acestui studiu a fost de a analiza care este gradul de cunoaștere și care sunt temele de interes abordate în literatura de specialitate privitor la utilizarea magneților în tratamentul protetic mobilizabil. **Material și metodă:** pentru căutare au fost folosite două baze de date (PubMed și ScienceDirect), în perioada cuprinsă între 03.01.2022-30.01.2022. Au fost găsite 8 articole de tip recenzie a literaturii. Datele și principalele teme de interes au fost analizate utilizând Microsoft Excel. **Rezultate:** În perioada anilor 1990-2022 au fost publicate cele mai multe astfel de articole; numărul de recenzii este direct proporțional cu creșterea interesului pentru dezvoltarea unor noi aliaje, cum sunt Al-Ni-Co și Pd-Co-Ni. **Concluzii:** Majoritatea recenziilor analizate provin dintr-o singură țară (India) și abordează teme ca gradul de satisfacție al pacienților purtători de astfel de proteze, efectele câmpului magnetic asupra țesuturilor și celulelor din cavitatea bucală și evoluția sistemelor de ancoraj magnetice.

Cuvinte-cheie: magneți, tratament protetic

Corresponding author:

Adriana Bisoc, Lecturer, MD, PhD, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; e-mail: adry_bis@yahoo.com

Liana Todor, Assoc. Prof., MD, PhD, Department of Dentistry, University of Oradea, Str. Universității nr. 1, Oradea, 410087, Bihor, Romania; e-mail: liana.todor@gmail.com

Introducere

Utilizarea protezelor cu magneți în stomatologie nu este o noutate, această tehnologie fiind utilizată în țări precum Japonia și China încă de la jumătatea secolului al XX-lea. Sistemele speciale cu magneți au reprezentat un interes constant în arealul tratamentelor protetice, pe parcursul anilor fiind redactat un număr însemnat de articole științifice (studii, prezentări de cazuri și recenzii) care au demonstrat faptul că forțele generate de un câmp magnetic pot optimiza tratamentul protetic mobilizabil.

Conform datelor istorice, în anul 1939 a fost concepută prima proteză mobilizabilă cu magneți. Deși inițial acest nou concept de tratament a fost privit cu scepticism de către medici și pacienți, astăzi a ajuns să fie utilizat pe scară largă, cu un grad mare de succes. În anul 1960, magneții erau încă utilizați extrem de rar în tratamentele protetice, dar, odată cu dezvoltarea tehnologiei confecționării aliajelor feromagnetice, supraprotezele de acest fel devin din ce în ce mai utilizate. Retrospectiv, de la niște magneți foarte groși și mari s-a ajuns la niște sisteme de mici dimensiuni, dar cu o forță de atracție foarte mare, ușor de curățat și foarte ușor de montat și remontat în cavitatea bucală.

Primele aliaje utilizate au fost cele de Co-Sm și Co-Pt, în acea perioadă la nivelul literaturii de specialitate existând extrem de puține articole despre sistemele speciale cu magneți.

Începând cu anii 1980, popularitatea acestui sistem special a crescut simțitor, ajungându-se la confecționarea de noi tipuri de aliaje, mult mai rezistente la coroziune și cu forțe de atracție foarte ridicate, cum ar fi Nd-Fe-B. Totodată, cercetătorii ajung la concluzia că, pentru a oferi o mai bună rezistență în timp a aliajelor, există opțiunea de a aplica un înveliș extern de protecție confecționat din metale precum aluminiul sau titanul. De asemenea, în țările asiatice, cum ar fi Japonia și în China se efectuează din ce în ce mai multe cercetări legate de tehnologia magneților, totodată fiind publicate și mai multe articole referitoare la aceștia.

Obiectiv

Scopul acestei analize a fost de a evalua gradul cunoașterii și temele de interes abordate în recenziile din literatura de specialitate referitoare la utilizarea magneților în protezarea mobilizabilă.

Material și metodă

Articolele analizate au fost căutate în perioada 03.01.2022-30.01.2022 pe două platforme de baze de date (PubMed și ScienceDirect), utilizând cuvinte-cheie: "magnetic overdentures", "magnetic dentures", "magnetic attachment system", "dental magnets", "magnetic retention", "magnetic field", "magnet-retained overdentures", "attractive forces", "magnet-retained implant", "magnetic assembly", "types of magnets" și "retentive forces", fiind selectat un număr de 8 recenzii. Datele și principalele teme de interes au fost analizate utilizând Microsoft Excel. În cadrul acestei analize, au fost extrase date relevante din conținutul recenziilor, de exemplu: care au fost primele tipuri de sisteme magnetice, modalitatea în care această tehnologie a evoluat, gradul de satisfacție al pacienților de-a lungul anilor, modul în care temele abordate în diferite studii au evoluat și opiniile medicilor și cercetătorilor cu privire la sistemele speciale cu magneți și la aplicabilitatea acestora în sfera protetică. Recenziile alese abordau teme ca: istoria sistemelor speciale de tip magnet, evoluția în timp a acestui tip de sisteme de ancoraj, avantajele și dezavantajele magneților, aplicabilitatea lor în sfera stomatologică și efectele pe care mediul din cavitatea orală le exercită asupra aliajelor feromagnetice.

Rezultate

Tabelul I sintetizează date referitoare la autorii recenziilor, anul publicării, țara, temele abordate și concluziile.

Autorii	Anul publicării	Țara	Temele	Concluziile
Bhat ¹	2005	India	Efectele pe care mediul din cavitatea orală le exercită asupra aliajelor feromagnetice, aplicabilitatea magneților în stomatologie și clasificarea principalelor tipuri de materiale feromagnetice.	Coroziunea reprezintă principala problemă a aliajelor feromagnetice cauzată de mediul salivar, fapt pentru care se consideră indicat ca toți magneții să prezinte înveliș extern de protecție. Începând cu anul 1960, magneții au câștigat din ce în ce mai multă popularitate pe piața medicală, tehnologia dezvoltându-se extrem de rapid și eficient.
Chaware și Thakkar ²	2020	India	Gradul de satisfacție al pacienților purtători de supraproteze cu magneți ai căror stâlpi protetici sunt reprezentați de implanturi.	În cazul supraprotezelor cu magneți ai căror stâlpi protetici sunt implanturi, gradul de satisfacție al pacienților este extrem de ridicat, deoarece este asigurată o bună stabilitate în timpul procesului de masticatie.
Veleski și colab. ³	2015	Macedonia	Gradul de utilizare al supraprotezelor cu magneți în cazurile de edentație parțială la pacienți cu handicapuri locomotorii, patologii neurologice sau vârstnici.	Aceste tipuri de proteze sunt frecvent utilizate în cazurile menționate în temă, fiind utilizate cu un grad mare de satisfacție a pacienților.
Kim și colab. ⁴	2012	Coreea de Sud	Monitorizarea gradului de satisfacție al pacienților purtători de supraproteză cu magneți în zona mandibulară pe parcursul unei perioade de 2 ani.	Toți pacienții s-au declarat mulțumiți de acest tratament protetic, menționând retenția ridicată, stabilitatea în timpul masticției și ușurința igienizării.
Ceruti și colab. ⁵	2010	Italia	Evaluarea supraprotezelor mandibulare cu magneți pe o perioadă de un an.	Satisfacția pacienților este extrem de ridicată, protezele asigurând o stabilitate excelentă, fenomenul de coroziune lipsind aproape în totalitate.
Raghavan și colab. ⁶	2015	India	Evoluția protezelor cu magneți de-a lungul timpului, avantajele și dezavantajele utilizării magneților în stomatologie.	La începutul anilor 1960, protezele cu magneți erau utilizate extrem de rar în tratamentele protetice, dar, odată cu dezvoltarea tehnologiei confecționării aliajelor feromagnetice, supraprotezele de acest fel devin din ce în ce mai utilizate. Avantajele utilizării magneților sunt numeroase în comparație cu dezavantajele, fapt care atestă eficiența lor.
Sutariya și colab. ⁷	2021	India	Evaluarea supraprotezelor mandibulare cu magneți pe o perioadă de 10 ani.	În ciuda faptului că fenomenul de coroziune a afectat forțele magnetice, protezele încă își mențin o bună stabilitate în cavitatea orală iar pacienții sunt mulțumiți de ele.
Lew și colab. ⁸	2021	Taiwan	Efectele câmpului magnetic generat de proteză asupra țesuturilor din cavitatea orală și aplicabilitatea magneților în medicina dentară regenerativă.	Forțele magnetice au efect benefic asupra structurilor celulare și tisulare din cavitatea orală, studiile demonstrând și faptul că aceste forțe pot să fie utilizate drept tratament complementar pentru regenerarea osteoblastelor și cementoblastelor.

Tabelul I - Evoluția numărului recenziilor în perioada 1939-2022.

În perioada anilor 1990-2022 au fost publicate cele mai multe studii legate de efectele pe care câmpul magnetic generat de proteze le manifestă asupra țesuturilor și celulelor din cavitatea orală, evaluarea gradului de satisfacție al pacienților purtători de astfel de proteze precum și dezvoltarea unor noi aliaje, cum ar fi Al-Ni-Co și Pd-Co-Ni; proporțional cu interesul față de aceste materiale, crește și numărul de recenzii publicate (vezi Fig. 1).

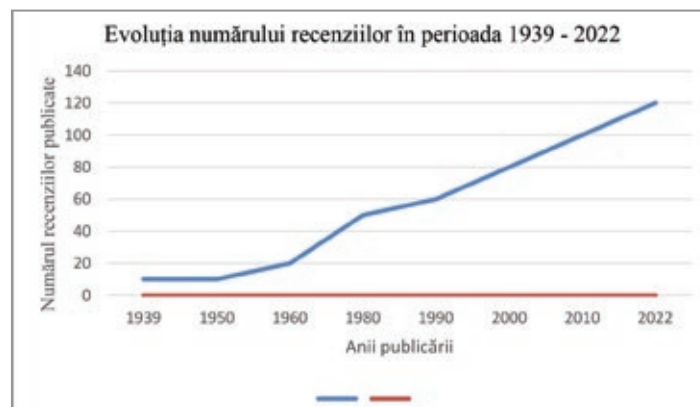


Fig. 1 Evoluția numărului recenziilor în perioada 1939-2022.

Discuții

India reprezintă țara în care s-au redactat cele mai multe articole referitoare la utilizarea magneților în protezarea mobilizabilă, iar temele cele mai des abordate au fost reprezentate de monitorizarea gradului de satisfacție al pacienților purtători de supraproteze cu magneți pe parcursul unor perioade variabile de timp și efectele benefice pe care prezența câmpului magnetic generat de proteză le manifestă asupra țesuturilor și celulelor din cavitatea orală, prin stimularea proceselor reparatorii^{1,4,5,7,8}. În schimb, alte recenzii concluzionau că deși în comparație cu dinții stâlpi naturali implanturile nu au aceeași stabilitate, acestea din urmă asigură o bună retenție cu ajutorul magneților și mențin proteza în poziție corectă în timpul proceselor masticatorii². Evoluția protezelor cu magneți de-a lungul anilor a fost o altă temă importantă, ca de asemenea și avantajele acestora⁶. Una dintre recenziile analizate a abordat utilizarea frecventă a supraprotezelor cu magneți în cazurile de edentație parțială la pacienți cu handicapuri locomotorii, patologii neurologice sau vârstnici³.

Bhat¹ și Lew și colab.⁸ au redactat recenzii care au avut ca temă principală observarea în timp a efectelor câmpului magnetic generat de proteză asupra țesuturilor din cavitatea orală, fiind analizate 9 articole în prima recenzie, respectiv 30 de articole în a doua recenzie. Conform acestora, forțele generate de câmpul magnetic al protezelor au efect benefic asupra țesuturilor din cavitatea orală prin stimularea proceselor reparatorii și, în plus, stimulează și anumite celulele (de exemplu: fibroblastele, cementoblastele și osteoblastele). În articolul redactat de Bhat¹, sunt analizate și subiecte ca aplicabilitatea magneților în stomatologie și clasificarea principalelor tipuri de materiale feromagnetice (în funcție de tipul de aliaj utilizat, tipul forțelor magnetice, tipul de câmp magnetic generat, etc.). Recenzia publicată de către Veleski și colab.³ analizează un număr de 17 articole, în care tema principală este reprezentată de importanța utilizării protezelor cu magneți în cazul pacienților vârstnici, cu handicapuri locomotorii sau cu patologii neurologice. Concluzia este că acest tip de protezare este extrem de indicată în aceste cazuri, deoarece proteza cu magneți este ușor de instalat în cavitatea bucală iar igienizarea este extrem de facilă, confortul și stabilitatea în timpul mișcărilor de masticatie fiind asigurate. Kim și colab.⁴, Ceruti și colab.⁵ și Sutariya și colab.⁷ au publicat recenzii care aveau ca temă principală monitorizarea gradului de satisfacție al pacienților purtători de supraproteză cu magneți în zona mandibulară pe parcursul unei perioade de doi ani, un an și respectiv 10 ani. În prima și a doua recenzie au fost analizate câte 22 de articole, în a treia fiind analizate 39.

Concluziile au fost că gradul de satisfacție al pacienților este extrem de ridicat, atât din punctul de vedere al funcționării, cât și al esteticii; în ciuda faptului că după 10 ani apar zone de coroziune, iar forțele de retenție magnetică prezintă scăderi, supraprotezele își mențin stabilitatea la un nivel satisfăcător.

Chaware și Thakkar² au redactat o recenzie în care tema studiată era reprezentată de gradul de satisfacție al pacienților purtători de supraproteze cu magneți pe implanturi. În urma analizării celor 47 de articole, autorii au ajuns la concluzia că, deși dinții naturali sunt cei mai rezistenți ca stâlpi și oferă cea mai bună stabilitate, implanturile reprezintă o alternativă viabilă în cazul în care pacientul nu mai dispune de dinți naturali; gradul de satisfacție al pacienților astfel protezați este mare, stabilitatea în timpul procesului de masticatie fiind foarte ridicată.

Raghavan și colab.⁶ au analizat într-o recenzie a 13 articole, publicată în anul 2015, modul în care au evoluat protezele cu magneți de-a lungul timpului și avantajele și dezavantajele utilizării magneților în stomatologie, ajungând la concluzia că, începând cu anul 1960, magneții au devenit din ce în ce mai populari datorită eficienței lor în tratamentul edentațiilor iar dezvoltarea constantă a tehnologiei confecționării aliajelor feromagnetice a adus și mai multă popularitate acestor sisteme; avantajele importante ale utilizării magneților, printre care se numără menținerea și stabilitatea ridicată a protezei în masticatie și igiena care se realizează cu ușurință, au contribuit la popularitatea lor.

Limitele acestui studiu sunt corelate cu numărul relativ redus al recenziilor, doar 8 astfel de articole fiind analizate, și cu faptul că majoritatea provin dintr-o singură țară, India.

Concluzii

Majoritatea recenziilor analizate provin dintr-o singură țară și abordează teme ca gradul de satisfacție al pacienților purtători de astfel de proteze, efectele câmpului magnetic asupra țesuturilor și celulelor din cavitatea bucală și evoluția sistemelor de ancoraj magnetice.

Bibliografie

1. Bhat V. A Close-Up On Obturators Using Magnets: Part I - Magnets in Dentistry. J Indian Prosthodont Soc. 2005;5(3):114-118.
2. Chaware SH, Thakkar ST. A systematic review and meta-analysis of the attachments used in implant-supported overdentures. J Indian Prosthodont Soc. 2020;20(3):255-268.
3. Veleski D, Shahpaska B, Stevkovska D. Application of Different Types of Magnet Retention Systems in the Prosthetic Practice. Journal of Advances in Medicine and Medical Research. 2015;12(11):1-7.7.
4. Kim HY, Lee JY, Shin SW, Bryant SR. Attachment systems for mandibular implant overdentures: a systematic review. J Adv Prosthodont. 2012;4(4):197-203.
5. Ceruti P, Bryant SR, Lee JH, MacEntee MI. Magnet-retained implant-supported overdentures: review and 1-year clinical report. J Can Dent Assoc. 2010;7(6):16-52.
6. Raghavan R, Ramzi M, Ranjith Kumar P, Shajahan Pa, Usman J, Balakrishnan S. Magnets in Complete Dentures. Int J Oral Health Dent. 2015;1(3):133-137.
7. Sutariya PV, Shah HM, Patel SD, Upadhyay HH, Pathan MR, Shah RP. Mandibular implant-supported overdenture: A systematic review and meta-analysis for optimum selection of attachment system. J Indian Prosthodont Soc. 2021;21(4):319-327.
8. Lew WZ, Feng SW, Lee SY, Huang HM. The Review of Bioeffects of Static Magnetic Fields on the Oral Tissue-Derived Cells and Its Application in Regenerative Medicine. Cells. 2021;10(10):26-62.

USING LASER SINTERING TECHNOLOGY
Simo's dental
Laboratory

www.simosdental.ro

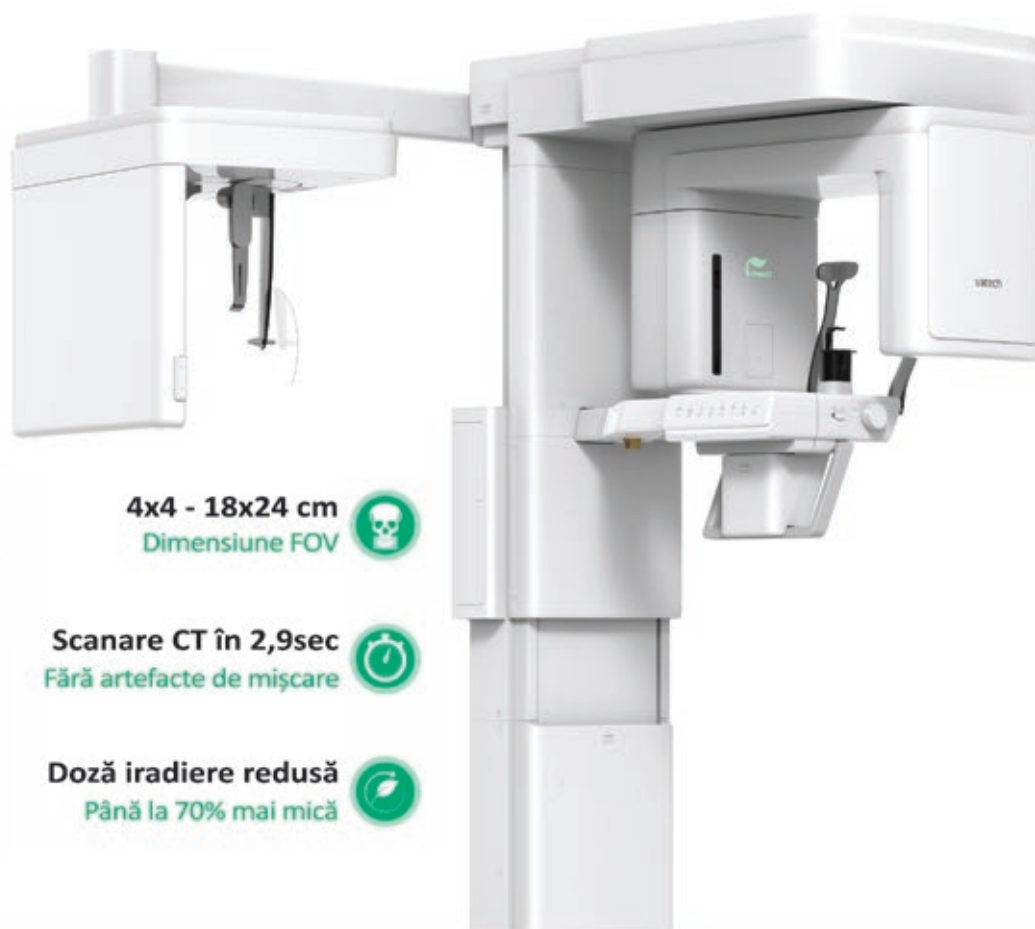
Centru de sinterizare, frezare

Titan \ Cr-Co \ Zirconiu \ PMMA \ PEEK \ e.max \ etc.

Sinterizare titan în 24 ore



Simo's Dental Laboratory, Odorheiu Secuiesc, Str. Bethlen Gábor Nr. 65/A, 535600 Harghita
Tel: 0745 081 833, 0745 768 572 E-mail: stl@simosdental.ro / stloradea@simosdental.ro
Punct de lucru Oradea: Oradea, Str. Demetriu Teiușanu Nr. 12, 410095 Bihor Tel: 0752 380 187



49,5 ms
Rezoluție senzor CMOS



4x4 - 18x24 cm
Dimensiune FOV



PANO - CBCT
Ceph, Scanner modele



Scanare CT în 2,9sec
Fără artefacte de mișcare



10 ani garanție
de la producător



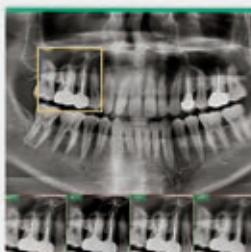
Doză iradiere redusă
Până la 70% mai mică



**Ultimele inovații de la Vatech cu cei mai mici timpi
de scanare și imagini de rezoluție maximă.
10 ani garanție!**



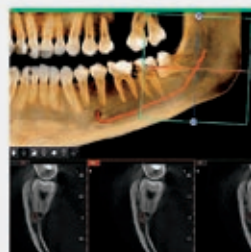
CEPH



PANO



CBCT



3D PAN



ENDO

Alveolar ridge resorption after tooth extraction: a radiographic observational study

Modificările postextraționale ale conturului osului alveolar

Diana Florina Nica, Mircea Riviș*, Adrian Nicoară, Doina Chioran, Ciprian Roi

Department of Anaesthesiology and Oral Surgery, "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy Timisoara, 2 Eftimie Murgu Square, 300041 Timișoara, România

*corresponding author: mircearivis@yahoo.com

Abstract

The present study aims to objectify the postextractional alveolar changes by measuring the alveolar dimensions using cone beam computed tomography (CBCT) and to render the morphological image of the postoperative site necessary in the subsequent functional rehabilitation by prosthetics. **Material and method:** A number of 10 patients was selected for dental extractions. Each patient was examined by CBCT before tooth extraction and, 12 weeks after the surgery. The extractions were performed by applying bone preservation method, using a root separation technique in pluriradicular teeth and preservation of the vestibular cortex even in situations where it was particularly thin. In cases where difficult extraction were anticipated, the piezotome with specific extraction loops was used. A fixed anatomical reference point was used to orient the axial sections of the two CBCT exposures. On each axial CBCT exposure, three determinations of the alveolar width were made in the vestibulo-palatal or vestibulo-lingual directions, representing: the most apical point of the alveolus, the middle and the edge of the alveolus. The alveolar height at the level of the vestibular, palatal or lingual cortical was also measured, pre- and postoperatively. The post-extraction alveoli were augmented with growth factor concentrate. **Results:** The mean vestibular cortical height reduction was 2.1 mm while palatal/lingual height reduction was 1.2 mm. **Conclusions:** Our study demonstrates minimal post-extraction resorption in the first 3 months after the therapeutic act. This result supports post-extraction morpho-functional restoration by inserting dental implants as early as possible post-extraction, when the alveolus still retains its original outline and the newly formed bone inside the alveolus that occupies more than 2/3 of its volume provides good primary stability in a vital bone

Keywords: alveoli, extraction, resorption, growth factors

Rezumat

Prezentul studiu are scopul de a obiectiva modificările alveolare postextraționale prin măsurarea dimensiunilor alveolare pre și postextraționale utilizând tomografia computerizată cu fascicol conic (CBCT) și de a reda imaginea morfologică a situsului postextrațional necesar în reabilitarea funcțională ulterioară prin protezare. **Material și metoda:** Au fost luați în studiu 10 pacienți la care era indicată extracția dentară. Fiecare pacient a fost examinat prin CBCT înaintea extracției dentare și după extracție, la 12 săptămâni de la intervenția chirurgicală. Manoperele de extracție au fost efectuate prin metoda conservării osului alveolar, utilizând ca și tehnici separarea radiculară la dinții pluriradiculari și conservarea corticalei vestibulare chiar și în situațiile în care aceasta a fost deosebit de subțire. În cazurile în care s-a anticipat o extracție dificilă, a fost utilizat piezotomul cu ansele specifice pentru extracție. Un punct fix de referință anatomic a fost utilizat pentru a orienta secțiunile axiale ale celor două expuneri CBCT. Pe fiecare expunere axială CBCT s-au efectuat trei determinări ale lățimii alveolare în sens vestibulo-palatal sau vestibulo-lingual, reprezentând: punctul cel mai apical al alveolei, mijlocul respectiv marginea alveolei. Înălțimea alveolară la nivelul corticalei vestibulare, palatinale sau linguale a fost de asemenea măsurată, pre- și postoperator. Alveolele postextraționale au fost augmentate cu concentrat de factori de creștere. **Rezultate:** Reducerea medie a înălțimii corticalei vestibulare a fost de 2,1 mm în timp ce reducerea înălțimii palatinale/linguale a fost de 1,2 mm. **Concluzii:** Studiul nostru demonstrează rezorbția minimă postextrațională în primele 3 luni de la actul terapeutic. Acest rezultat susține refacerea morfofuncțională postextrațională prin inserarea de implanturi dentare cât mai precoce postextrațional, când alveola își mai păstrează conturul inițial și osul nou format în interiorul alveolei care ocupă peste 2/3 din volumul acesteia oferă o bună stabilitate primară într-un os vital

Cuvinte-cheie: alveola, extracție, rezorbție, factori de creștere

Introducere

Extracția este o procedură comună în practica stomatologică. Este bine cunoscut faptul că în urma unei extracții dentare are loc o pierdere semnificativă de structură osoasă rezultând un defect osos și o pierdere de atașament gingival. Din punct de vedere anatomic, în urma unei extracții au loc mai multe modificări intra și extraalveolare. Astfel, imediat după o extracție are loc formarea unui cheag de sânge prezent în alveola dentară, după 7 zile acesta fiind înlocuit cu țesut de granulație. Abia după 20 de zile are loc înlocuirea acestui țesut de granulație, începând concomitent formarea de os la nivelul bazei alveolei¹. În săptămâna a 5a, Amler a demonstrat că alveola și-a îmbunătățit structura osoasă cu două treimi. În mod individual, s-a demonstrat că țesutului epitelial îi va lua între 24 și 35 de zile pentru a acoperi în întregime alveola postextrațională². Studiile clinice au arătat că structura osoasă în urma unei extracții dentare continue să se dezvolte până la 100 de zile³. Preocuparea ultimilor zeci de ani o reprezintă păstrarea arhitecturii osoase existentă preextrațional prin augmentarea alveolei cu diferite materiale autologe, aloplastice sau substituenți osoși⁴. concentratele cu conținut crescut de factori de creștere, acestea îmbunătățind calitatea procedurii chirurgicale precum și vindecarea postoperatorie.

Obiectiv

Prezentul studiu își propune să obiectiveze modificările postextraționale ale alveolelor dentare utilizând tehnica extracției atraumatice și augmentarea acestora cu factori de creștere. obiectiva modificările alveolare postextraționale prin măsurarea dimensiunilor alveolare pre - și postextraționale utilizând tomografia computerizată cu fascicol conic (CBCT) și de a reda imaginea morfologică a situsului postextrațional necesar în reabilitarea funcțională ulterioară prin protezare.

Material și metodă

Obiectivarea modificărilor alveolare postextraționale se realizează prin măsurarea dimensiunilor alveolare pre - și postextraționale utilizând tomografia computerizată cu fascicol conic (CBCT).

Au fost luați în studiu 10 pacienți la care era indicată extracția dentară. Fiecare pacient a fost examinat prin CBCT înaintea extracției dentare și după extracție, la 12 săptămâni de la intervenția chirurgicală. Manoperele de extracție au fost efectuate prin metoda conservării osului alveolar, utilizând ca și tehnici separarea radiculară la dinții pluriradiculari și conservarea corticalei vestibulare chiar și în situațiile în care aceasta a fost deosebit de subțire. În cazurile în care s-a anticipat o extracție dificilă,

a fost utilizat piezotomul cu ansele specifice pentru extracție. Un punct fix de referință anatomic a fost utilizat pentru a orienta secțiunile axiale ale celor două expuneri CBCT. Pe fiecare expunere axială CBCT s-au efectuat trei determinări ale lății alveolare în sens vestibulo-palatinal sau vestibulo-lingual, reprezentând: punctul cel mai apical al alveolei, mijlocul respectiv marginea alveolei. Înălțimea alveolară la nivelul corticalei vestibulare, palatinale sau linguale a fost de asemenea măsurată, pre- și postoperator.

Cei 10 pacienți (7 femei și 3 bărbați) cu vârste cuprinse între 36 și 53 de ani care necesitau efectuarea cel puțin a unei extracții dentare și care doreau refacerea morfo-funcțională și estetică a zonei edentate.

Criteriile de includere în studiu a pacienților au fost:

a. Fiecare pacient a avut nevoie de extracția unui dinte pluriradicular datorită unei fracturi corono-radiculare sau din cauza eșecului tratamentului endodontic. Fiecare pacient a efectuat un CBCT înainte cu cel mult 48 de ore înainte de extracție și un CBCT la 12 săptămâni postextracțional.

b. Toate extracțiile au fost efectuate de același operator.

c. Nici un pacient nu prezenta în momentul extracției semne de afectare parodontală: indice de placă normal, indice de sângerare normal, adâncimea de sondaj în limite normale.

d. Implantarea osoasă a dintelui este de minim două treimi din lungimea totală a rădăcinii.

Criteriile de excludere din studiu a pacienților au fost:

a. Existența defectelor osoase la nivelul alveolei dintelui care urmează a fi extras: fenestrație osoasă sau dehiscență.

b. Pacientul prezintă comorbidități care ar putea influența modelarea osoasă.

c. Pacientul se află sub tratament hormonal pentru boli endocrine.

d. Pacientul este sub medicație cu anticoagulante orale.

e. Femei în timpul sarcinii sau lactației.

f. Pacient fumător.

g. Purtarea unei proteze mobilizabile care ar fi creat o presiune asupra alveolei postextracționale.

Protocolul de lucru a fost condus în concordanță cu declarația de la Helsinki (2008) și a fost aprobată de comisia de etică a Spitalului Municipal de Urgență Timișoara.

Toți pacienții au fost supuși terapiei inițiale care a constat în educarea pacienților pentru îmbunătățirea igienei orale. Înainte de intervenția chirurgicală s-a efectuat igienizarea profesională a întregii cavități bucale cu ajutorul detartrajului cu ultrasunete, scaling și root planning, controlul igienizării după tratamentul inițial. Antisepsizarea cavității orale a fost recomandată să se efectueze cu soluție pe bază de clorhexidină 0,2% prin lavaj oral.

Extracția dinților a fost efectuată în felul următor: anestezie plexală pentru dinții maxilari și osul alveolar și infiltrație palatinală în dreptul dintelui pentru anestezia fibromucoasei palatine. Dinții mandibulari au fost anesteziați prin anestezie tronculară periferică efectuată la spina lui Spix pentru nervul dentar inferior și lingual și anestezie pentru nervul bucal prin infiltrație în vestibulul inferior în dreptul dintelui. Anestezia a fost efectuată cu articaină – preparatul Ubistezin forte 1:100000. Tehnica propriu-zisă de extracție a vizat îndepărtarea dintelui din alveolă fără fracturarea pereților alveolari și fără a efectua presiune asupra corticalelor vestibulară sau palatinală, respectiv linguală. Pentru aceasta a fost folosit piezotomul cu ansele specifice pentru extracție care a permis mobilizarea progresivă a dintelui prin lărgirea spațiului periodontal. În cazul dinților pluriradiculari s-a folosit tehnica de extracție prin separare radiculară cu freze chirurgicale extradure sub racire continuă. S-a ales piezotomul ca instrument principal în extracțiile efectuate datorită pierderii minime de țesut osos, efectului selectiv cu protecția gingivomucoasei adiacente, minimalizării complicațiilor postextracționale, efectului hemostatic, durerii post-operatorii reduse precum și vindecării mai rapide datorită lipsei temperaturii intraosoase.

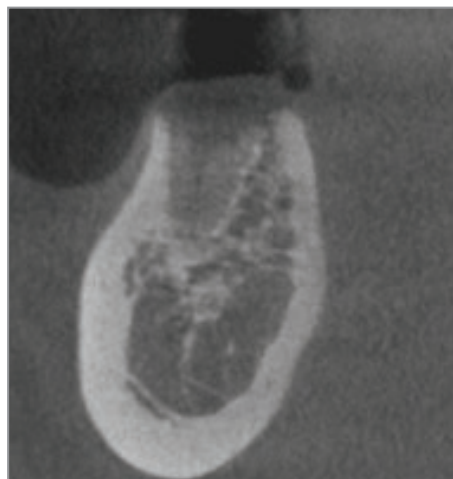


Fig. 1. Extracție atraumatică fără pierdere osoasă efectuată cu piezotomul.

Țesutul de granulație a fost îndepărtat cu chiuretele. Toate extracțiile au fost efectuate prin tehnica flapless. La sfârșitul extracției, integritatea pereților alveolari a fost controlată cu ajutorul sondei parodontale. Protocolul post-operator a constat în: aplicarea unui pansament supraalveolar pe care pacientul l-a menținut printr-o ușoară presiune interarcadică pentru 20 de minute, clătirea cavității orale cu clorhexidină în concentrație de 0,2% de două ori pe zi, administrarea medicației antialgice la nevoie Nurofen 400 mg pe zi. Expunerile CBCT au fost numerotate cu I pentru cel înainte de extracție și cu II CBCT-ul efectuat la 12 săptămâni postextracțional. S-a efectuat măsurarea pierderii înălțimii procesului alveolar prin raportarea la elemente fixe ale dinților adiacenți.

În CBCT I efectuat anterior extracției premolarului 1 superior stâng s-a luat ca și reper marginea cervicală a obturației proximale de la nivelul premolarului 1 superior. Prin acest reper a fost trasată o orizontală care a permis măsurarea distanței dintre marginea cervicală a obturației și marginea alveolară proximală a lui 2.5.

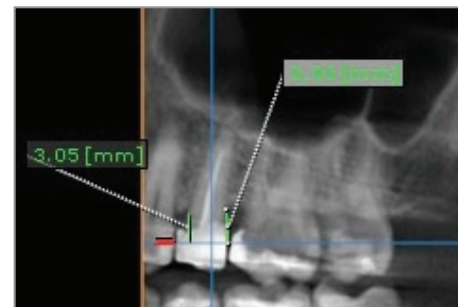


Fig. 2. Orizontala prin marginea cervicală a obturației distale de la nivelul 1.4.

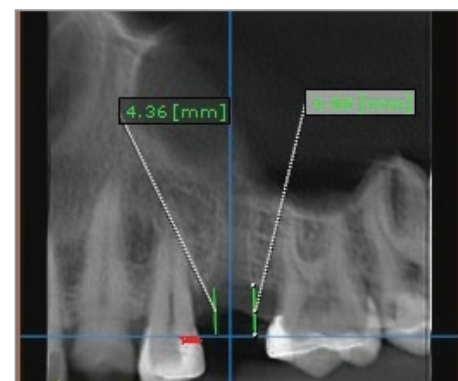


Fig. 3. CBCT II care obiectivează pierdere de 0,5 mm la nivelul marginii meziale.

Pe secțiune axială, se înregistrează dimensiunea vestibulo-palatinală la același nivel osos înainte și după extracție. Pe CBCT I se înregistrează valoarea lății alveolare de 9,19 mm iar pe CBCT-ul II se înregistrează valoarea de 6,78, diferența fiind de 2,41 mm pierdere a lății alveolare la 12 săptămâni postextracțional.

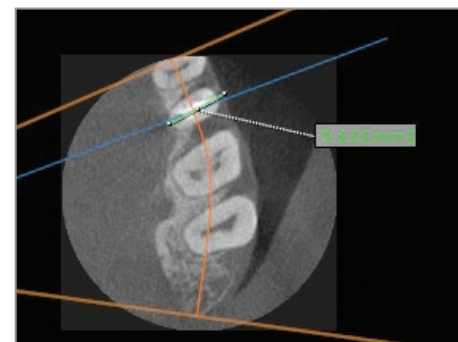


Fig. 4. CBCT I – măsurarea dimensiunii vestibulo-palatinală de 9,19 mm.

Următorul caz pe care doresc să îl detaliez legat de modul în care s-au efectuat măsurătorile este extracția dintelui 4.7 la o pacientă de 52 ani, unde extracția a fost necesară datorită unui proces infecțios periapical dezvoltat în urma tratamentului endodontic necorespunzător care nu a mai putut fi retratat datorită avansatei distrucții coronare situate sub nivelul osului creștal alveolar.

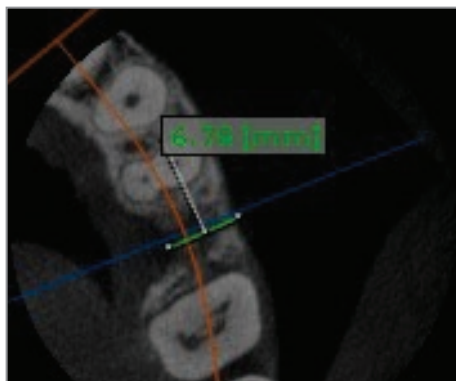


Fig. 5. CBCT II – dimensiune vestibulo-palatinală de 6.78mm.

Menționez că procesul periapical de la nivelul lui 4.7 nu a prezentat episoade de acutizare în urma tratamentului endodontic, conform datelor anamnestice înregistrate. Se efectuează măsurătorile pe CBCT I înainte de extracție. Pentru evaluarea modificărilor înălțimii alveolare se va lua ca reper un plan vertical care trece prin spațiul periapical al rădăcinii distale a dintelui 4.6. Aici se masoară înălțimea osoasă pe peretele mezial al alveolei lui 4.7. La o distanță de 8,72 mm de prima verticală se trasează a doua, care trece prin extremitatea peretelui alveolei rădăcinii distale a lui 4.7. Adâncimea măsurătorii se menține printr-un plan, raportarea la un plan care trece prin mijlocul secțiunii prin pachetul vasculo-nervos alveolar inferior. Pe secțiune axială se masoară, la aceeași distanță stabilită anterior, dimensiunea vestibulo-linguală. Se efectuează aceleași măsurători, pe CBCT II, la același nivel si postextracțional .



Fig. 6. Stabilirea profunzimii la nivelul căreia se fac măsurătorile. Vertical, prin mijlocul pachetului vasculo-nervos alveolar inferior.

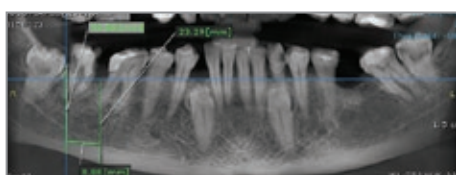


Fig. 7. Măsurarea înălțimii alveolare preextracțional, la 8,88 mm distanță.

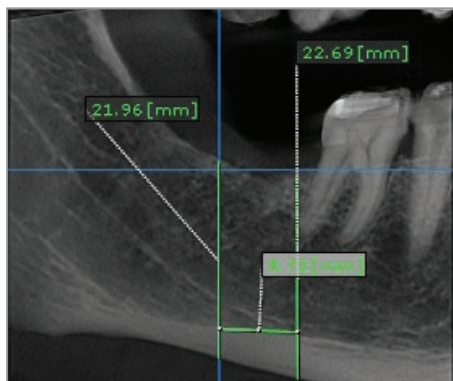


Fig. 8. CBCT II cu păstrarea distanței de 8,88 mm.

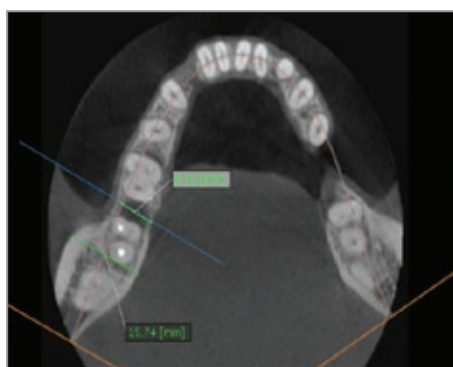


Fig. 9. CBCT I cu măsurarea dimensiunii vestibulo-linguale alveolare in secțiune axială.

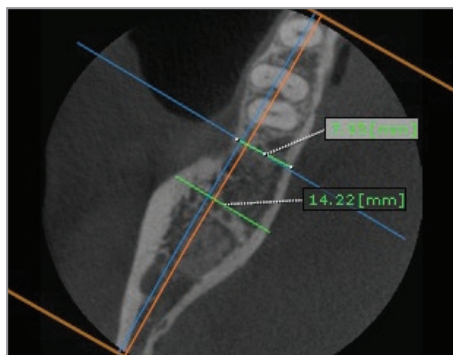


Fig. 10. CBCT II cu obiectivarea dimensiunii vestibulo-linguale postextracțional.

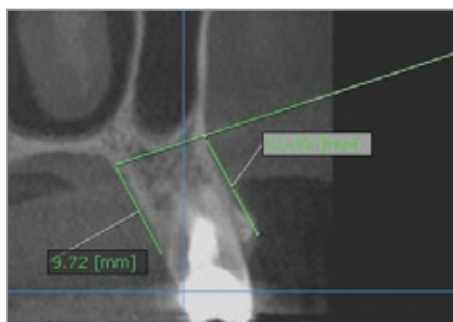


Fig. 11. Măsurarea corticalei vestibulare si palatinale preextracțional.

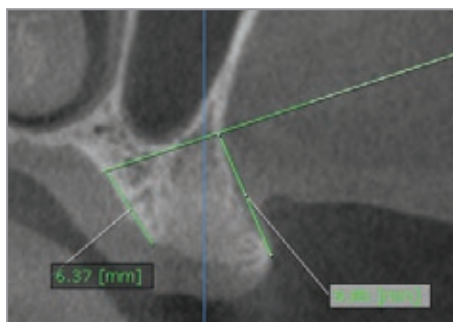


Fig. 12. Măsurarea corticalei vestibulare si palatinale postextracțional.

Rezultate

Studiul a cuprins un numar de 10 pacienți, fiecare necesitând efectuarea unei extracții dentare. Toți cei 10 pacienți au finalizat studiul. Distribuția pe sexe: au predominat cazurile de sex feminin (7/3). Extracția la mandibulă a fost preponderentă (6 cazuri). Vârsta pacienților din studiu a fost cuprinsă între 29 și 55 de ani. Cu o medie de 40 de ani la pacienții de sex feminin și o medie de 41,5 ani la pacienții de sex masculin.

Tabel 1. Distribuția pacienților pe sexe, localizarea si tipul dinților extrași

Sexul	Varsta	Localizare	Poziția dintelui
♀ 7	Între 29-55 ani Medie: 40 ani	Maxilar: 4	Incisivi: 1 Premolari: 2 Molari: 1
♂ 3	Între: 31-52 ani Medie 41,5 ani	Mandibula: 6	Canini: 1 Premolari: 2 Molari: 3

Fig 13. Distribuția pacienților



Fig. 14. Reprezentarea localizării dinților de extras.

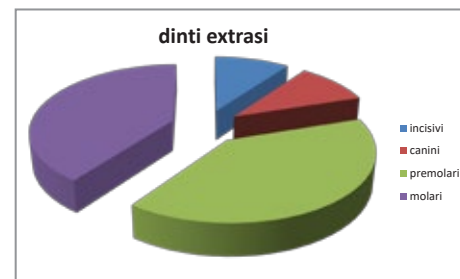


Fig 15. Dinți extrași

S-au efectuat măsurători ale nivelului alveolar mezial si distal, al corticalei vestibulare si palatinale precum si a lățimii vestibulo- palatinale respectiv vestibulo-linguale alveolare.

Tabelul 2 prezintă măsurătorile efectuate și subliniază diferențele măsurate pentru fiecare dintre ei în parte.

	VESTIBULO PALATINAL mm	ÎNĂLȚIME MEZIAL mm	ÎNĂLȚIME DISTAL mm	CORTICALA VESTIBULARĂ mm	CORTICALA PALATINALĂ mm
CBCT I	9,19	4,86	3,93	11,09	9,72
CBCT II	6,78	4,36	3,05	9,55	6,37
DIFERENȚA	2,41	0,5	0,88	1,54	3,35
CBCT I	15,74/8,40	23,29	23,96	16,08	14,04
CBCT II	14,22/7,95	22,69	21,96	15,04	12,40
DIFERENȚA	1,52/0,45	0,6	2	1,04	1,64
CBCT I	9,74	5,76	12,56	17,88	16,98
CBCT II	7,31	4,71	10,12	15,94	14,93
DIFERENȚA	2,43	1,05	2,44	1,94	2,05
CBCT I	10,47	11,92	11,05	11,43	12,77
CBCT II	8,99	10,85	9,72	9,33	11,57
DIFERENȚA	1,48	1,07	1,33	2,1	1,2
CBCT I	11,32	17,47	13,02	12,87	13,03
CBCT II	9,37	16,67	11,26	10,4	12,33
DIFERENȚA	1,95	0,8	1,76	2,47	0,7

Rezultate

Testele simple t pereche au fost utilizate pentru măsurarea pierderii în înălțime a corticalei vestibulare și palatinale, respectiv linguale care au arătat o diferență semnificativă. Reducerea medie a înălțimii corticalei vestibulare a fost de 2,1 mm în timp ce reducerea înălțimii palatinale/linguale a fost de 1,2 mm. Teste simple pereche t au fost utilizate pentru calcularea pierderii dimensiunii vestibulo-palatinale/linguale alveolare la nivelul extremității ocluzale a acesteia. Reducerea dimensiunii alveolare a avut în studiul nostru o valoare medie de 1,48 mm. Din punct de vedere al regenerării osoase, vindecarea a fost rapidă datorită conținutului de factori de creștere (PDGF, IGF-I, VEGF și TGFβ) precum și datorită potențialului regenerativ al periostului. Situsul postextractional a fost înlocuit cu os de neoformație care, la 12 săptămâni postextractional a ocupat mai mult de două treimi din alveolă. Astfel, la 12 săptămâni postextractional se poate obține o stabilitate primară satisfăcătoare a implantului dentar care poate fi implantat precoce la nivelul situsului postextractional și o osteointegrare previzibilă datorită implantării în os vital.

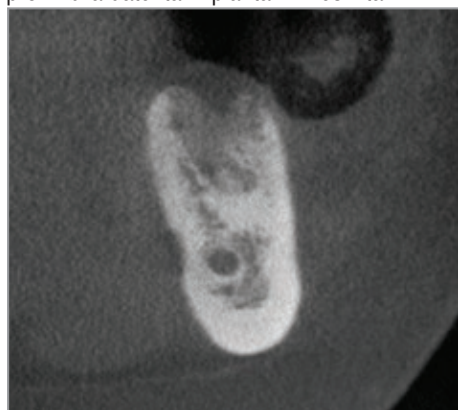


Fig. 16 Umplerea alveolei cu os nou format la 12 săptămâni.

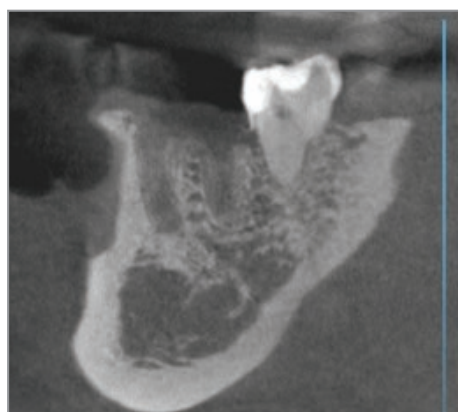


Fig. 17. Umplerea aproape integrală a alveolei cu os de neoformație.

Concluzii

La 12 săptămâni postextractional, o reducere a înălțimii corticalei vestibulare, palatinale precum și a dimensiunii vestibulo-palatinale sau vestibulo-linguale au fost obiectivate. Literatura de specialitate prezintă câteva studii în vivo legate de rezorbția postextractională. Lekovic *et al.*, 1998 a plasat pini de titan la nivelul corticalei vestibulare care i-au aplicat în

momentul extracției dintelui, prin ridicarea unui lambou vestibular. Situsul postextractional a fost redeschis printr-un lambou muco-periostal la 6 luni postextractional pentru a măsura din nou lățimea și înălțimea osului alveolar la nivelul pinilor inserați. Valorile obținute au fost următoarele: Lekovic *et al.* în 1998 a raportat o reducere de 4,6 mm⁵. Tan *et al.*⁶ într-un studiu review bazat pe 20 de lucrări de specialitate care au urmărit rezorbția osoasă a alveolelor în lipsa oricărei augmentări la 6 luni postextractional, au arătat o rezorbție orizontală de 3,8 mm și o rezorbție verticală de 1,2 mm.

Există puține studii care să obiectiveze rezorbția osoasă postextractională după aplicarea PRF în interiorul alveolelor. Suttapreyasri *et al.*⁷ compară rezorbția postextractională a alveolelor augmentate cu PRF cu cea rezultată după vindecarea la 2 luni a alveolelor neaugmentate. Rezorbția orizontală a osului alveolar a fost de 1,07 mm, respectiv 1,81 mm.

Studiul lui Hauser *et al.*⁸ compară gradul de rezorbție a osului alveolar în situsurile în care s-a aplicat L-PLF cu cele în care vindecarea s-a efectuat fără nici un material de augmentare introdus la nivelul alveolei după o perioadă de 8 săptămâni de la momentul extracției. Rezultatele au arătat o rezorbție orizontală de 0,06 mm în cazul alveolelor în care s-a aplicat PRF comparativ cu 0,43 mm în cazul alveolelor fără augmentare. Rezorbția verticală a fost de 0,99 mm, respectiv 1,42 mm.

Calitatea regenerării osoase este un aspect deosebit de important datorită faptului că, deși după un timp scurt de la îndepărtarea dintelui, alveola este un bun pat receptor pentru procesul de osteointegrare al unui implant. Augmentarea alveolară cu alogrefe, xenogrefe sau materiale aloplastice, datorită particulelor restante, în proporții diferite după cercetările lui Chan *et al.*⁹, diminuează cantitatea de os vital. Jambhekar *et al.* raportează în procente cantitatea de material de adiție restant la nivelul alveolei: alogrefa - 21,8%. Xenogrefa - 19,3%, materiale aloplastice - 13,7%. PRF-ul, fiind un produs obținut din sângele pacientului, nu prezintă material rezidual la nivelul alveolelor augmentate¹⁰. Datorită proprietăților acestuia de a accentua procesele de angieneză, de accelerare a procesului de diferențiere a celulelor stem în osteoblaști, din punct de vedere histologic, osul neoformat are o densitate mai mare cu o trabeculație mai densă¹¹. Studii în vitro au arătat o eliberare prelungită, de până la 7 zile, a PDGF, IGF-I, VEGF și TGFβ și a citokinelor: IL-1b, IL-6, TNFα, IL-4. Acestea au un rol important în controlul răspunsului inflamator și în organizarea răspunsului imun la nivelul alveolei¹². Platelet-derived growth factor (PDGF) face parte din categoria factorilor de creștere implicați în creșterea și diviziunea celulară. Rolul important al acestui factor este în formarea vaselor de sânge (angieneză). Acești factori sunt indispensabili pentru fibroblaste, implicate direct în procesul de vindecare. Vascular endothelial growth factor (VEGF) este acel factor de creștere implicat în vasculogeneză (fiind procesul de formare a noi vase de sânge datorită producției de noi celule endoteliale) și angieneză (formarea de vase de sânge din vase existente). Această categorie de factori de creștere cuprinde 5 membrii: VEGF-A, placenta growth factor (PGF), VEGF-B, VEGF-C și VEGF-D. IGF-I este cel mai bun activator de PKB (protein kinase B), o proteină specifică implicată direct în proliferarea și migrarea celulară, apoptoză precum și în metabolismul glucozei.

Transforming growth factor beta (TGF-β) este o citokină multifuncțională cu rol principal în activarea, diferențierea și proliferarea multor celule ale sistemului imunitar^{13,14,15}. În urma numeroaselor studii clinice ale lui Van der Weijden *et al.* s-a demonstrat că postextractional are loc o pierdere de țesut osos până la 50% la 12 luni postextractional și pierderea osoasă este între 5 și 7 mm. Rezultatele noastre sunt diferite de cele raportate datorită perioadei de observație mult mai scurtă (de 3 luni) de la momentul extracției, comparativ cu studiile efectuate anterior¹⁶.

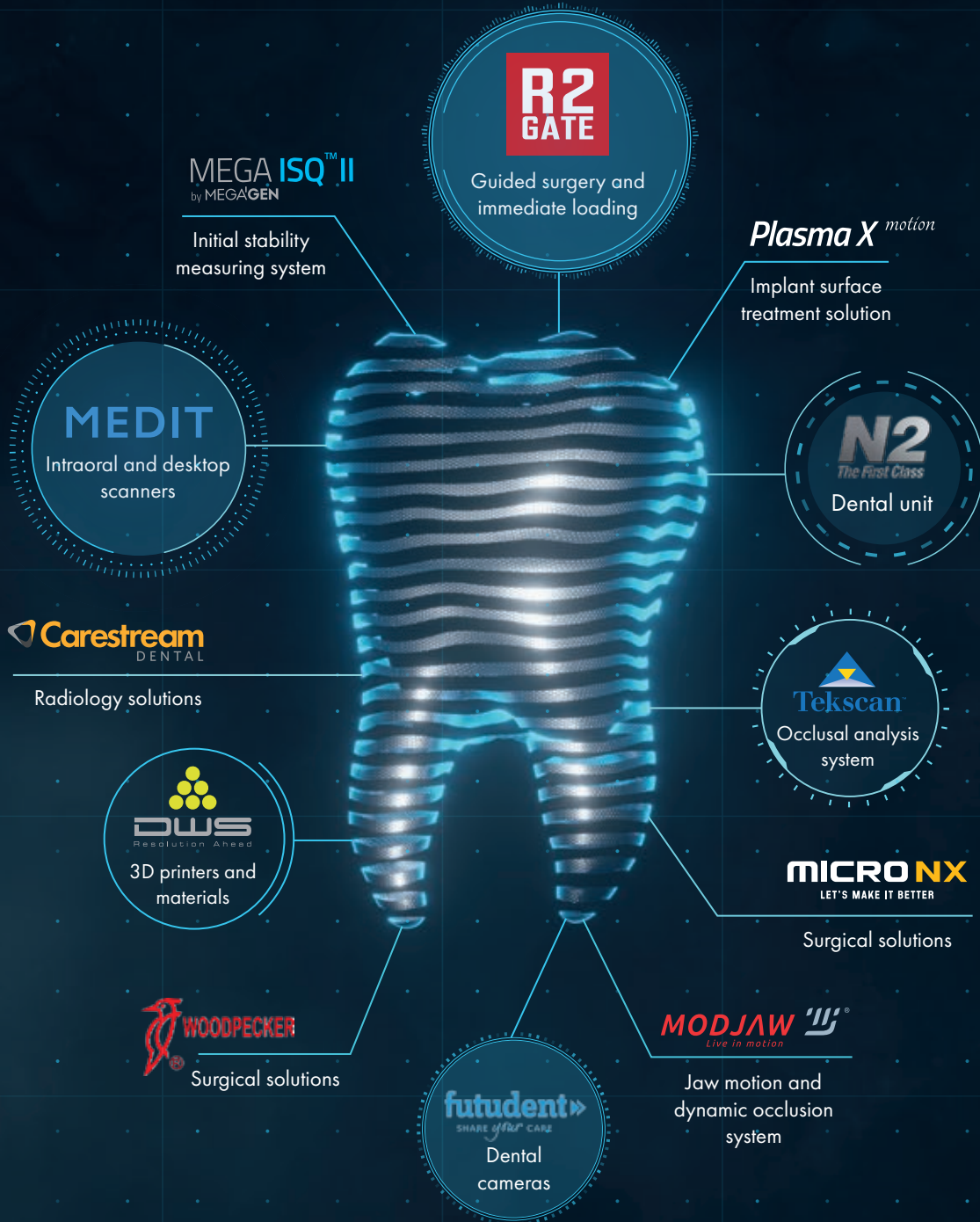
Studiul nostru demonstrează rezorbția minimă postextractională în primele 3 luni de la actul terapeutic. Acest rezultat susține refacerea morfofuncțională postextractională prin inserarea de implanturi dentare cât mai precoce postextractional, când alveola își mai păstrează conturul inițial și osul nou format în interiorul alveolei care ocupă peste 2/3 din volumul acesteia oferă o bună stabilitate primară într-un os vital.

Bibliografie

1. Del Corso M, Mazor Z, Rutkowski JL, Dohan Ehrenfest DM. The use of leukocyte- and platelet-rich fibrin during immediate postextractive implantation and loading for the esthetic replacement of a fractured maxillary central incisor. *J Oral Implantol.* 2012;38:181-7.
2. Amler MH. Age factor in human alveolar bone repair. *J Oral Implantol.* 1993;19(2):138-42. PMID: 8246300.
3. Trombelli L, Farina R, Marzola A, Bozzi L, Liljenberg B, Lindhe J. Modeling and remodeling of human extraction sockets. *Journal of Clinical Periodontology.* 2008;35(7):630-639.
4. Gaddale, R., Chowdhary, R., & Mishra, S. K. (2023). Efficacy of allogenic block graft for alveolar ridge augmentation for implant placement: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Osseointegration.*
5. Lekovic V, Camargo P, Klokkevold P, *et al.* Preservation of alveolar bone in extraction sockets using bioabsorbable membranes. *J Periodontol.* 1998;69:1044-1049.
6. W.L. Tan, T.L.T. Wong, M.C.M. Wong, N.P. Lang, A systematic review of post-extraction alveolar hard and soft tissue dimensional changes in humans. *Clin. Oral Implants Res.*, 23 (2012), 1-21.
7. S. Suttapreyasri, N. Leepong, Influence of platelet-rich fibrin on alveolar ridge preservation, *J. Craniofac. Surg.* 24 (2013) 1088-1094.
8. F. Hauser, N. Gaydarov, I. Badoud, L. Vasquez, J.P. Bernard, P. Ammann, Clinical and histological evaluation of postextraction platelet-rich fibrin socket filling: a prospective randomized controlled study, *Implant Dent.* 22 (2013) 295-303.
9. H.L. Chan, G.H. Lin, J.H. Fu, H.L. Wang, Alterations in bone quality after socket preservation with grafting materials: a systematic review, *Int. J. Oral Maxillofac. Implants* 28 (2013) 710-720.
10. S. Jambhekar, F. Kernen, A.S. Bidra, Clinical and histologic outcomes of socket grafting after flapless tooth extraction: a systematic review of randomized controlled clinical trials, *J. Prosthet. Dent.* 113 (2015) 371-382.
11. Y. Athraa, S. Alhijazi, A. Mohammed, Evaluation of the effect of platelet rich fibrin matrix on bone healing, *J. Coll. Dent. Univ. Baghdad* 23 (2011) 65-70.
12. Suttapreyasri, N. Leepong, Influence of platelet-rich fibrin on alveolar ridge preservation, *J. Craniofac. Surg.* 24 (2013) 1088-1094.
13. 24. Choukroun J, Advanced PRF & i-PRF: Platelet concentrates or blood concentrates?, *J. Periodontal Med Clin Pract* 2014, 01:3;
14. 25.D. Dohan, M. Del Corso, A. Diss, J. Mouhyi, J.B. Charrier, Three-dimensional architecture and cell composition of a Choukroun's Platelet-Rich Fibrin Clot and Membrane, *J. Periodontol.* 81 (2010) 546-555.
15. 26. D. Dohan, J. Choukroun, A. Diss, S. Dohan, A. Dohan, J. Mouhyi, *et al.*, Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part II: platelet-related biologic features, *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endodontics* 101 (2006) E45-50.
16. Van der Weijden F, Dell'Acqua F, Slot DE. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans :a systematic review. *J Clin Periodontol* 2009; 36:1048-1058. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01482.x.

DIGITAL DENTAL SOLUTIONS

by MegaGen



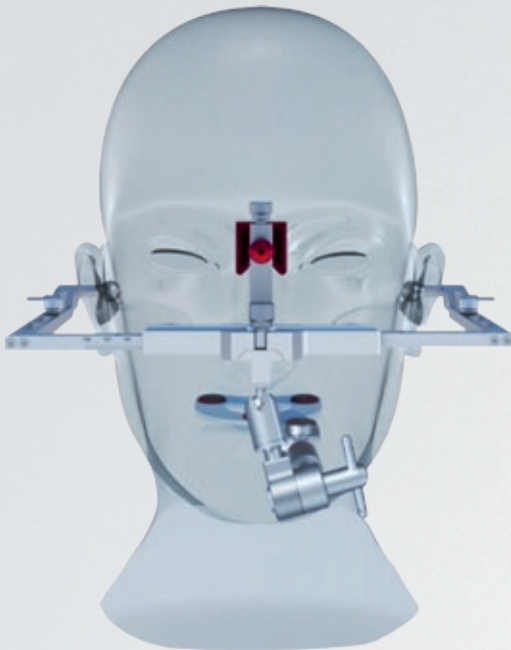
SIMPLU, PRECIS, ACCESIBIL

 **ceramill® artex**

GO ANALOG

ARC FACIAL + STAND TRANSFER

950 EURO
TVA inclus



PENTRU O MUȘCĂTURĂ PERFECTĂ

 **zebris FOR**  **ceramill®**

GO DIGITAL

 **zebris FOR**  **ceramill®**

începând de la
17.000 EURO
TVA inclus



FLUX DE LUCRU DIGITAL

de la procedura clinică la restaurarea perfectă

CLINICIAN



1. Înregistrarea dinamicii mandibulare
2. Înregistrarea poziției maxilarului
3. Exportul datelor digitale

LABORATOR



1. Importul și vizualizarea datelor
2. Transferul poziției maxilarului
3. Programarea automată a articulaturii digitale

RESTAURARE PROTETICĂ PERFECTĂ



1. Garantează acuratețea maximă a adaptării funcționale
2. Reduce drastic timpul de adaptare clinică



Prevalence of dental caries in patients with cleft lip and/or palate – A pilot study

Studiu pilot privind prevalența cariei la pacienții cu despicături orale

Ruxandra Mărgărit¹⁾, Anuța-Cristina Pelin²⁾, Gabriela Ciavoi³⁾, Daniela Ioana Tărlungeanu⁴⁾, Oana-Cella Andrei⁵⁾

¹⁾Department of Restorative Odontology, UMF Carol Davila Bucharest, ²⁾Private practice, ³⁾Department of Dentistry, University of Oradea,

⁴⁾Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest

Abstract

The oro-maxillo-facial cleft is one of the most common congenital malformations globally and requires a long-term therapeutic approach, involving a multidisciplinary team of medical specialists. The priority after the surgical interventions is the management of dental tissues affected by dental caries. **The aim** of the study is to identify changes of the dental structure during teeth eruption, such as hypoplasia or enamel fluorosis, the number of carious lesions and the number of fillings in cleft patients and the possible predilection of certain regions in the oral cavity to developing an increased number of carious processes. We also aimed to highlight certain behavioral habits related to oral hygiene and nutrition or the lack of preventive practices that could lead to this increased susceptibility to dental caries. **The results** of the study showed that 64.9% of individuals with clefts have carious processes. The location of dental caries is both at the level of the lateral area and at the level of the frontal area. At the level of the maxillary arch, the largest number of carious processes were observed. 51% of all respondents had dental fillings, of which 52.9% had more than 4 fillings; 47.1% of fillings were located both in the frontal and lateral areas, 41.2% were identified only in the lateral area, and the remaining 11.8% were located only in the frontal area. Fillings were carried out with predilection for the maxillary arch (57.1%). 43.2% of the participants stated that they had dental structure changes, made of either white spots or roughness during teeth eruption on the dental arch; 64.9% use a manual brush for sanitation; 68% choose to use a toothpaste with fluoride; 13.5% received oral fluoride tablets; 29.7% of respondents rinse the oral cavity with mouthwash. Of the total number of participants, 22% use dental floss; 70.3% declare a frequency of brushing twice a day; 18.9% once a day in the evening; 8.1% once a day, in the morning; 2.7% choose to brush after every meal. **In conclusion**, less than half of the participants showed no changes in tooth structure when the teeth erupted on the arch. About two-thirds of cleft patients have carious processes and about half of them have fillings, both more common in the upper jaw. For the prevention of the occurrence of carious processes, most patients use fluoride toothpaste and brush twice a day. Some of them additionally use dental floss.

Keywords: prevalence, carious lesions, clefts

Rezumat

Despicătura oro-maxilo-facială reprezintă una dintre cele mai întâlnite malformații congenitale la nivel global și necesită o abordare terapeutică extinsă în timp, implicând o echipă multidisciplinară de medici specialiști. Prioritar după intervențiile chirurgicale este managementul țesuturilor dentare afectate de carie dentară. **Scopul studiului** este identificarea unor modificări ale structurii dentare ce au fost prezente la erupția dinților pe arcadă, precum hipoplazii sau fluoroze de smalț, al numărului de leziuni carioase și al numărului de obturații la pacienții cu despicătură, posibila predilecție a anumitor regiuni din cavitatea orală pentru a dezvolta un număr crescut de procese carioase, evidențierea unor obiceiuri comportamentale legate de igiena orală și alimentație sau de lipsa unor practici cu scop preventiv. **Rezultatele studiului** au arătat că 64,9% dintre indivizii cu despicături prezintă procese carioase, atât la nivelul zonei laterale, cât și la nivelul zonei frontale. Cel mai mare număr de procese carioase a fost evidențiat la nivelul arcadei maxilare. 51% din totalul respondenților au prezentat obturații, dintre care 52,9% mai mult de 4; 47,1% din obturații erau localizate atât în zona frontală, cât și în zona laterală; 41,2% au fost identificate doar în zona laterală, iar restul de 11,8% au fost localizate doar în zona frontală. Obturațiile au fost realizate cu predilecție la arcada maxilară (57,1%). Un procent de 43,2% dintre participanți declară că au prezentat modificări de structură dentară, reprezentate de pete albe sau rugozități, la erupția dinților pe arcadă; 64,9% dintre respondenți folosesc pentru igienizare periuță manuală; 68% aleg să folosească o pastă de dinți cu fluor; 13,5 % au primit comprimate cu fluor pe cale orală; 29,7% dintre respondenți efectuează clătirea cavității orale cu apă de gură. Din totalul participanților, 22% utilizează ața dentară; 70,3% declară o frecvență a periajului de două ori pe zi; 18,9% o dată pe zi seara; 8,1% o dată pe zi, dimineața; 2,7% aleg să se igienizeze după fiecare masă. **Concluzii:** mai puțin de jumătate dintre participanți nu au prezentat modificări de structură dentară la erupția dinților pe arcadă. Aproximativ două treimi dintre pacienții cu despicătură prezintă procese carioase și aproximativ jumătate dintre aceștia prezintă obturații, ambele mai frecvente la maxilar. Pentru profilaxia apariției proceselor carioase majoritatea pacienților folosesc paste de dinți cu fluor și realizează periajul de două ori pe zi. Unii dintre aceștia utilizează suplimentar ața dentară.

Cuvinte-cheie: prevalență, procese carioase, despicături

Corresponding author:

Gabriela Ciavoi, Assoc. Prof., MD, PhD, Department of Dentistry, University of Oradea, Str. Universității nr. 1, Oradea, 410087, Bihor, Romania; gabrielaciavoi@gmail.com

Daniela Ioana Tărlungeanu, Assist. Prof., MD, PhD, Department of Removable Prosthodontics, Faculty of Dentistry, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; e-mail: ioanatarlungeanu@gmail.com

Introducere

Despicătura oro-maxilo-facială, labială și/sau palatină, sau cheilognato-palatoschizis, reprezintă una dintre cele mai întâlnite malformații congenitale la nivel global, care necesită o abordare terapeutică extinsă în timp, implicând o echipă multidisciplinară de medici specialiști în chirurgie buco-maxilo-facială și plastică, pediatri, logopezi, orl-iști și medici stomatologi. Printre principalele probleme întâmpinate de acești pacienți se numără deficitul de creștere facială, dificultățile de vorbire și exprimare, neadaptarea în societatea modernă, tulburări ale sistemului auditiv sau afecțiunile din sfera oro-dentară, toate aceste aspecte influențând în mod negativ calitatea vieții din punct de vedere emoțional și financiar atât a indivizilor direct implicați cât și a aparținătorilor.

Prioritar după intervențiile chirurgicale de redare a integrității structurilor dure și moi faciale se află managementul țesuturilor dentare afectate de carie dentară, a gingivitelor, hipoplaziilor structurilor dure sau al relațiilor ocluzale defectuoase. Complicațiile acestor afecțiuni și pierderea unităților dentare pot avea un impact semnificativ atât local, cât și asupra sănătății generale. De asemenea, pot exista consecințe și asupra viitoarelor intervenții de chirurgie ortognată.

De-a lungul timpului, numeroase studii au evidențiat o prevalență crescută a leziunilor carioase în rândul pacienților cu despicături, prezența diferitelor tipuri de despicătură fiind asociată cu o susceptibilitate ridicată la carii dentare, indiferent de vârstă, sex sau tipul de dentiție. S-a observat că pacienții cu despicături prezintă o prevalență crescută a proceselor carioase încă de la dentitia temporară^{1,2}. Rezultatele studiilor din literatura de specialitate au subliniat importanța adoptării unei atitudini preventive³ și a educării maselor populaționale. Cunoașterea factorilor etiologici ai cariei dentare, a factorilor de risc, a prevalenței și incidenței cariei dentare reprezintă puncte cheie în elaborarea planului de reabilitare orală al unui pacient cu despicătură.

Scopul studiului este identificarea numărului de leziuni carioase și al numărului de obturații la pacienții cu despicătură labială și/sau palatină, atât în rândul copiilor cât și al adulților, și posibila predilecție a anumitor regiuni din cavitatea orală pentru a dezvolta un număr mai crescut de procese carioase. De asemenea, ne-am propus să evidențiem anumite obiceiuri comportamentale legate de igiena orală sau de alimentație sau lipsa unor practici cu scop preventiv. Un alt factor etiologic al bolii carioase este reprezentat de terenul pacientului, de aceea studiul și-a propus să identifice eventualele modificări ale structurii dentare prezente la erupția dinților pe arcadă, precum hipoplazii sau fluoroză de smalț, pe care ulterior se pot grefa procese carioase.

Material și metodă

S-a creat un chestionar cu 30 de întrebări care a fost distribuit cu ajutorul platformei Google Forms într-un grup al pacienților cu despicătură labială și/sau palatină, precum și părinților sau aparținătorilor, grup format din 117 persoane. Au fost colectate date de natură demografică, precum vârstă, sex sau mediu de proveniență, date pentru identificarea tipului de despicătură și afectarea uni/bilaterală, dar și date referitoare la obiceiuri alimentare, vicioase sau nu, mijloace principale și auxiliare de realizarea igienei orale sau prezența și numărul leziunilor carioase și/sau a obturațiilor. În cadrul studiului au dorit să participe ca subiecți un număr de 37 de persoane, cu vârste peste și sub 18 ani. Pentru persoanele minore, datele au fost colectate cu ajutorul părinților sau aparținătorilor. Chestionarul a fost distribuit în mediul online unui grup format din pacienți cu despicături labiale sau labio-palatine și părinți sau aparținători ai acestora.

Rezultate

Un număr de 37 de persoane din 117 au oferit răspunsuri; rata de răspuns 31,62%. Cei mai mulți subiecți s-au încadrat în media de vârstă 2-6 ani (56,8%); a urmat grupa de vârstă a pacienților peste 18 ani (27%), apoi intervalul 7-12 ani (13,5 %) și cel de 13-18 ani (2,7%) (Fig. 1). Din totalul participanților, majoritatea (56,8%) sunt de sex feminin și din mediul urban (75,7%).

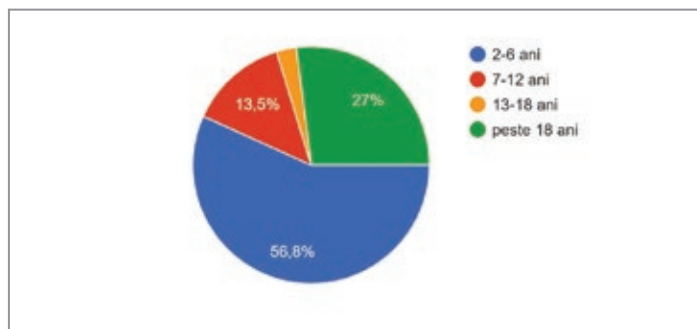


Fig. 1 Distribuția participanților în funcție de vârstă

Următorul set de întrebări a vizat principalul criteriu de includere în acest studiu, și anume prezența despicăturilor oro-maxilo-faciale, tipul structurilor implicate, localizarea lor și prezența sau absența unor afecțiuni generale asociate.

În ceea ce privește gradul de afectare al țesuturilor, majoritatea respondenților (62,2%) prezintă despicătură labio-palatină (atât la nivelul buzei superioare cât și la nivelul palatului dur). Afectarea strict la nivelul buzei s-a regăsit la 24,3% dintre pacienți, în timp ce despicăturile ce interesau doar palatul dur au fost în procent de 13,5% (Fig. 2). Din total, 62,2% au prezentat despicătură unilaterală; dintre aceștia, 68,2% prezintă afectarea pe partea stângă.

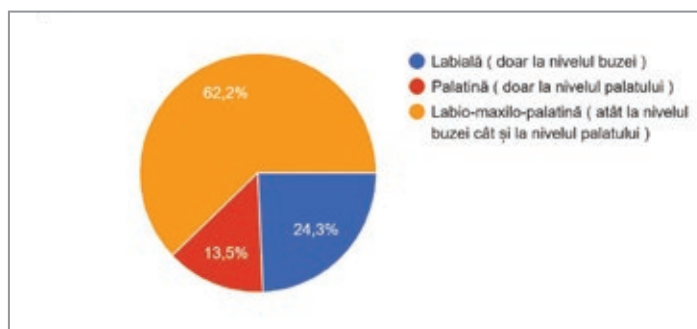


Fig. 2 Distribuția în funcție de tipul de structuri orale afectate de despicătură

În ceea ce privește asocierea despicăturii cu alte afecțiuni generale, în cadrul studiului nostru, ea a fost detectată pentru un procent de 16,2% din totalul respondenților. Dintre participanții care au răspuns afirmativ la întrebarea anterioară, cei mai mulți au prezentat asocierea despicăturilor cu deviația de sept, apoi cu sindactilii și brahidactilii, cu sindromul Charge, cu hipotonie axială și hiperlaxitate precum și cu ocluzie inversă și cu afecțiuni din sfera ORL, cum ar fi otitele.

Dorind să identificăm posibili factori etiologici ai cariei dentare în lotul analizat, am introdus întrebări legate de obiceiurile alimentare, literatura de specialitate sugerând o legătură directă dintre consumul de zaharuri sau ingestia de băuturi carbogazoase și incidența crescută a demineralizărilor smalțului. Cunoscând faptul că pacienții cu despicătură desfășoară cu dificultate masticția și de aceea au tendința de a-și modifica obiceiurile alimentare, am dorit să observăm câți dintre respondenții la chestionar, pacienți cu despicături, au adoptat o anumită conduită alimentară, preferând alimentele mai ușor masticabile, cu conținut crescut de hidrocarbonate. Legat de conduita alimentară în corelație cu prezența malformației, 56,8% dintre respondenți au prezentat o alimentație echilibrată, fără a manifesta o preferință spre alimentele moi și posibil cariogene, în timp ce 43,2% au declarat o alimentație formată din alimente ușor masticabile, probabil ca urmare a despicăturii orale. Un procent de 41,7% dintre participanți consumă frecvent lichide îndulcite, precum ceaiuri, lapte, siropuri sau sucuri, băute ca atare sau prin intermediul biberonului.

Același procentaj a fost raportat și în rândul celor care consumă ocazional; doar 5,6% consumă aceste lichide în asociere cu efectuarea imediată a periajului dentar (Fig. 3).

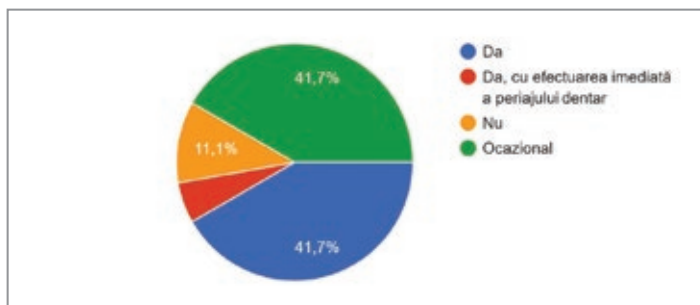


Fig. 3 Distribuția în funcție de consumul de lichide îndulcite

Întrebați de dieta pe care o adoptă, 75% dintre respondenți preferă o dietă mixtă, echilibrată, în timp ce 11,1% se orientează spre o dietă bazată pe alimente bogate în proteine, precum carne, pește sau ouă; 8,3% sunt adepții unui stil de viață vegan, bazat strict pe alimente de origine vegetală și doar 5,6% consumă preponderent carbohidrați cum ar fi pâinea, cerealele sau paste (Fig. 4).

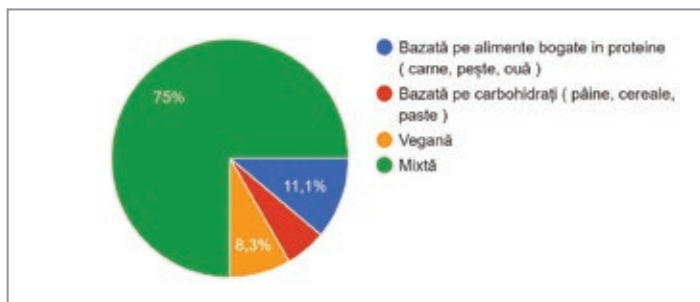


Fig. 4 Distribuția în funcție de dieta adoptată

Un procent de 43,2% dintre participanți declară că au prezentat modificări de structură dentară, reprezentate de pete albe sau rugozități, la erupția dinților pe arcadă; 64,9% folosesc pentru igienizare periută manuală; toți participanții au declarat utilizarea pastei de dinți pentru igienizarea suprafețelor dentare; 68% aleg să folosească o pastă de dinți cu fluor; 13,5% au primit comprimate cu fluor pe cale orală; 29,7% dintre respondenți efectuează clătirea cavității orale cu apă de gură; dintre aceștia, 23,5% utilizează apa de gură de două ori pe zi. Din totalul participanților, 22% utilizează ața dentară; 70,3% declară o frecvență a periajului de două ori pe zi; 18,9% o dată pe zi seara; 8,1% din total o dată pe zi, dimineața; 2,7% aleg să se igienizeze după fiecare masă (Fig. 5).



Fig. 5 Frecvența periajului dentar

În ceea ce privește frecvența vizitelor la medicul stomatolog, 43% din total apelează la serviciile stomatologice doar la nevoie, 30% merg de două ori pe an, 11% o singură dată pe an, iar 11% din total nu au vizitat încă medicul stomatolog. S-au evidențiat și 2 situații particulare, cu 2% dintre pacienți care merg de 3 ori pe an și 3% o dată la 2 luni (Fig. 6).

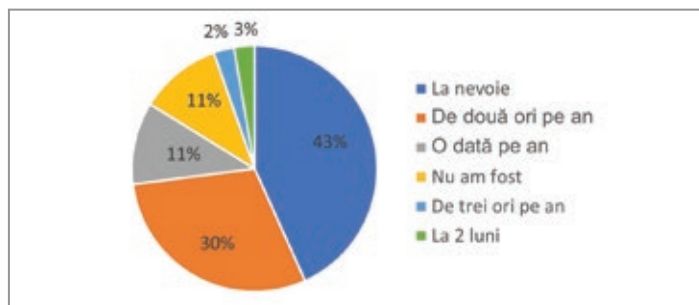


Fig. 6 Frecvența vizitelor la medicul stomatolog

Din totalul subiecților cu despicături la 64,9% s-a înregistrat prezența proceselor carioase; 54,2% au între 2 și 4 leziuni, 25% au relatat prezența unei singure carii iar 20,8% prezintă mai mult de 4 dinți afectați de procese carioase (Fig. 7).

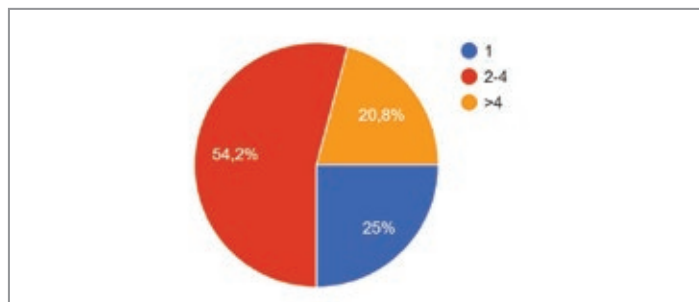


Fig. 7 Numărul leziunilor carioase

În acest lot, 45,8% dintre pacienți prezintă carii atât în zona frontală cât și în zona laterală. Același procent a fost întâlnit și în cazul localizării doar la nivelul zonei laterale; localizarea cariilor doar în zona frontală a fost evidențiată la 8,3% din total. Arcada afectată predominant de procesele carioase, într-un procent de 72,7%, a fost arcada maxilară, caracterizată în principal de prezența despicăturii; 51% din totalul respondenților au prezentat obturații, dintre care 52,9% prezentau mai mult de 4 obturații; 47,1% din obturații erau localizate atât în zona frontală cât și în zona laterală, 41,2% au fost identificate doar în zona laterală, iar restul de 11,8% au fost localizate doar în zona frontală. Obturațiile au fost realizate cu predilecție la arcada maxilară (57,1%).

La întrebarea legată de cauza principală a problemelor de natură stomatologică, cei mai mulți dintre respondenți au considerat ca principal factor determinant structura deficitară a dinților (45,9%), în timp ce procente egale de 18,9% au nominalizat alimentația deficitară și igiena precară. Studiul a evidențiat o altă posibilă cauză pentru problemele de natură carioasă și anume lipsa administrării fluorului, vizitele la stomatolog rare sau problemele legate de ocluzie, toate în procent de 2,7%. Un număr de 3 participanți (8,1%) nu au indicat nici o posibilă cauză pentru afecțiunile orale (Fig. 8).

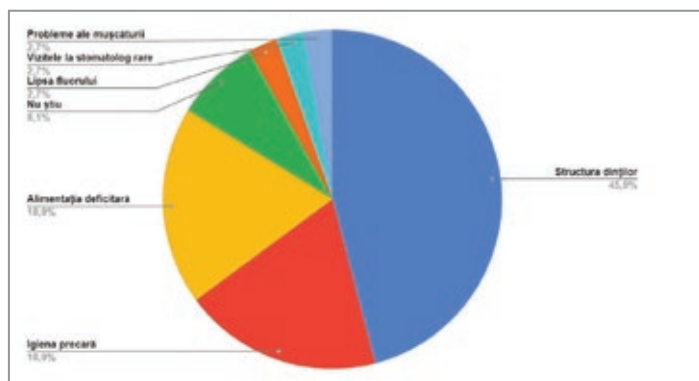


Fig. 8 Cauza principală a problemelor stomatologice

Discuții

La fel ca studiul nostru, și alte studii din literatura de specialitate arată că nu există o diferență semnificativă în funcție de sex a apariției despicăturilor^{4,5,6}. Cel mai frecvent tip de despicătură întâlnită în lotul studiat este cea labio-maxilo-palatină, prezentând discontinuități atât la nivelul buzei superioare, cât și la nivelul palatului dur, aspect evidențiat și în alte studii din literatura de specialitate⁷. Despicătura unilaterală este cel mai frecvent întâlnită, iar dintre pacienții care prezintă afectare unilaterală, partea stângă este cel mai adesea implicată. Similar cu studiul nostru, și rezultatele altor studii au arătat că despicătura unilaterală este mai frecvent întâlnită decât cea bilaterală^{8,9} și că partea stângă este mai frecvent afectată¹⁰. 83,8% dintre respondenți nu prezintă alte afecțiuni generale sau sindroame asociate cu prezența despicăturii. Deși despicăturile labio-palatine au fost observate în cazul unor sindroame de tipul trisomiei 18, trisomiei 13, sindromului Pierre Robin, au fost raportate și situații în care despicăturile se găsesc izolat și nu asociate unor sindroame. Un astfel de studiu, realizat în Arabia Saudită, a găsit un procent de 7,42% de pacienți cu despicături de sine stătătoare și nu asociate cu afecțiuni generale¹¹.

Conform rezultatelor obținute în cadrul cercetării noastre, 43,2% dintre participanți au optat pentru o alimentație influențată de prezența despicăturii și au introdus alimente de consistență mai redusă. S-a raportat un consum de lichide îndulcite, precum ceaiul, sucurile, laptele în procent de 41,7%. Acest lucru poate influența apariția leziunilor carioase din cauza unui aport crescut de zahăruri față de normal, aderenței mult mai ridicate a alimentelor de suprafețele dure dentare și îndepărtării mult mai dificile a acestora. Modificări ale obiceiurilor alimentare au fost observate la pacienții cu despicături labio-palatine într-un procent de 57,6% și în timpul tratamentului ortodontic fix, într-un studiu realizat în 2014¹².

Modificările de structură dentară au fost prezente la un procent de 43,2% dintre participanți. Rezultatele unui studiu care a comparat apariția defectelor coloristice la nivelul smalțului în cazul pacienților cu despicături față de pacienții fără despicături au arătat că aceste defecte au fost de trei ori mai frecvente în cazul pacienților cu despicături, înregistrând un procent de 39,7%¹³. Pentru igienizarea suprafețelor dentare, cei mai mulți respondenți folosesc periute manuale. Toți respondenții implicați în studiu folosesc pastă de dinți, dintre care majoritatea utilizează pastă de dinți cu fluor introdus în componența sa. La cele mai multe persoane nu au fost administrate pe cale orală comprimate ce conțin fluor. Rezultatele unui studiu care a analizat efectul profilactic al fluorului pentru apariția proceselor carioase au arătat că administrarea fluorului fie sub formă lichidă fie sub formă de tablete are un efect anticariogen și în cazul pacienților cu despicături¹⁴. Studiul nostru a arătat că un procent de 86,5% dintre respondenți au negat utilizarea comprimatelor cu fluor, ceea ce poate justifica procentul crescut de procese carioase la nivelul grupului studiat. Apa de gură nu este utilizată de cei mai mulți dintre pacienți. Dintre cei care aleg să utilizeze, majoritatea realizează o singură clătire, seara. Doar un număr de 8 persoane din total aleg să utilizeze așa dentară ca mijloc suplimentar de realizare a igienei orale. În ceea ce privește efectuarea igienizării clasice cu periută dentară, cei mai mulți o efectuează de două ori pe zi, dimineața și seara. Prin comparație, un studiu realizat Chaudari și colab. pe un lot de 20 de pacienți cu despicături a evidențiat următoarele aspecte: aproximativ 70% dintre participanți consumau produse cu zahăr mai mult de 3 ori pe zi, majoritatea își efectuau igienizarea doar o singură dată pe zi și nici unul dintre aceștia nu a fost expus la surse de fluor. În consecință, s-a observat o afectare carioasă de 60% la nivelul dentiției deciduale și de 15% la dentiția permanentă, procente semnificativ crescute față de grupul de control, fără despicătură. Cariile detectate presupuneau o afectare gravă a țesuturilor dure, fiind carii simple profunde sau complicate¹⁵.

Aproape jumătate dintre participanți aleg să meargă la medicul stomatolog doar la nevoie. Pacienții cu despicături labio-palatine necesită un număr mai mare de consultații stomatologice față de pacienții fără

despicături, așa cum reiese și din alte studii¹⁶. 64,9% dintre respondenți cu despicături prezintă procese carioase. Numărul leziunilor carioase cel mai frecvent întâlnit este între 2 și 4 leziuni, număr înregistrat la peste jumătate dintre aceștia. Localizarea cariilor dentare este atât la nivelul zonei laterale cât și la nivelul zonei frontale. La nivelul arcadei maxilare au fost evidențiate cel mai mare număr de procese carioase. Rezultate asemănătoare au fost evidențiate și în cadrul studiului condus de Britton și colab.¹⁷ care a studiat prevalența cariei la pacienți cu vârste între 6 luni și 6 ani cu despicătură labială și/sau palatină. Din totalul de 209 participanți, un procent de 62,8% au prezentat carii dentare. Un studiu realizat în Vietnam în anul 2019 de Nguyen și colab., pe un lot de 78 de pacienți cu vârste cuprinse între 1 și 54 de ani, cu despicături labiale și/sau palatine, a evidențiat că la 87,2% dintre participanți s-au identificat carii dentare, procentul fiind superior celui obținut în studiul nostru¹⁸. Un alt studiu, condus de Bokhout și colab., ce a implicat 81 de preșcolari cu despicături și un grup de control de 77 de copii clinic sănătoși, a remarcat lipsa cariilor dentare la numai 69% dintre copiii cu malformații, comparativ cu 93% la grupul de control¹⁹. Rezultatele acestui studiu confirmă faptul că pacienții cu despicături sunt mai frecvent afectați de apariția cariilor dentare, ceea ce se poate observa și din studiul nostru unde se evidențiază că aproximativ două treimi dintre pacienții participanți la studiu au prezentat carii dentare.

Chapple și colab.²⁰ au evidențiat în anul 2001, pe un lot de 91 de pacienți cu vârste de 4, 8 și 12 ani, o prevalență a cariei cu valori crescătoare pe măsura înaintării în vârstă: din lotul de pacienți cu vârsta de 4 ani, 63% dintre aceștia erau lipsiți de carie și doar 34% dintre pacienții de 12 ani nu prezentau la momentul examinării leziuni carioase. De asemenea, s-au observat cel puțin o opacitate a smalțului la 56% dintre pacienții de 4 ani și la 100% dintre pacienții de 12 ani. Leziunile hipoplazice nu au fost evidențiate la dentiția temporară, dar au afectat dentiția permanentă la 38% dintre copiii de 8 ani. Lotul nostru a cuprins un procent majoritar de pacienți cu vârsta între 2 și 6 ani (56,8%), astfel că procentul majoritar de procese carioase ce a rezultat din studiul nostru poate fi atribuit cu preponderență acestei grupe de vârstă, grupele de vârstă mai mari de șase ani prezentând procentual un număr mai mic de carii. În lotul prezentului studiu au fost observate modificări ale structurilor dure dentare, precum prezența petelor albe cretoase sau a altor rugozități, într-un procent de 43,2%.

Jumătate dintre respondenți au raportat existența obturațiilor. Majoritatea au prezentat mai mult de 4 cavități obturate, cu localizare atât în zona frontală, cât și în cea laterală. Similar cu numărul leziunilor carioase, la arcada maxilară s-a înregistrat cel mai mare număr de obturații. Întrucât studiile arată că pacienții cu despicături prezintă o prevalență crescută a proceselor carioase²¹, numărul obturațiilor în cazul acestor pacienți este superior față de situația pacienților fără despicături. În cazul studiului nostru, cei mai mulți dintre indivizi, respectiv 45,9%, au corelat prezența cariilor dentare cu structura deficitară a dinților. Modificarea structurii dentare în situația pacienților cu despicături a fost descrisă de numeroase studii din literatura de specialitate²².

Concluzii

Mai puțin de jumătate dintre participanți nu au prezentat modificări de structură dentară la erupția dinților pe arcadă. Aproximativ două treimi dintre pacienții cu despicătură prezintă procese carioase și aproximativ jumătate dintre aceștia prezintă obturații, ambele mai frecvente la maxilar. Pentru profilaxia apariției proceselor carioase majoritatea pacienților folosesc paste de dinți cu fluor și realizează periajul de două ori pe zi. Unii dintre aceștia utilizează suplimentar așa dentară. Pentru profilaxia apariției proceselor carioase pacienții cu despicături trebuie să acorde o atenție specială măsurilor de igienă, dietei cât și altor mijloace suplimentare ce ar putea ajuta la diminuarea frecvenței de apariție a proceselor carioase. Pacienții cu despicături necesită controale stomatologice regulate și un plan de tratament individualizat.

Bibliografie

1. Mutarai T, Ritthagol W, Hunsrisakhun J. Factors influencing early childhood caries of cleft lip and/or palate children aged 18 to 36 months in southern Thailand. *Cleft Palate Craniofac J* 2008; 45:468-72.
2. Wong FW, King NM. The oral health of children with clefts—a review. *Cleft Palate Craniofac J* 1998; 35: 248-54.
3. Cheng LL, Moor SL, Ho CT. Predisposing factors to dental caries in children with cleft lip and palate: a review and strategies for early prevention. *Cleft Palate Craniofac J*. 2007;44(1):67-72.
4. Cordero C. E., Correa H. S., Pantoja P. R. Prevalence of patients with cleft lip and palate who were treated at San Borja Arriarán Clinical Hospital in Santiago de Chile, within the AUGE Healthcare Plan. *Int. J. Odontostomat.*, 2015; 9(3):469- 473.
5. Elliott R.F., Jovic G., Beveridge M. Seasonal variation and regional distribution of cleft lip and palate in Zambia. *Cleft Palate Craniofac. J*. 2008;45(5):533–538.
6. Mbuyi-musanazayi S., Kayembe T.J., Kasha M.K., Lukusa P.T., Kalenga P.M., Tshilombo F.K., Reychler H. Non-syndromic cleft lip and/or cleft palate: epidemiology and risk factors in Lubumbashi (DR Congo), a case-control study. *J. Cranio-Maxillofacial Surg*. 2018;46(7):1051–1058.
7. Orian I.M. Abordarea interdisciplinară a despicăturilor facio-labio-palatine. *RRTTLC*, 2021; 7(1):29-41.
8. Jagomagi T., Soots M., Saag M. Epidemiologic factors causing cleft lip and palate and their regularities of occurrence in Estonia. *Stomatologija*. 2010;12(4):105–108.
9. Zandi M., Heidari A. An epidemiologic study of orofacial clefts in Hamedan City, Iran: a 15-year study. *Cleft Palate Craniofac. J*. 2011;48(4):483–489.
10. Nagase Y, Natsume N, Kato T, Hayakawa T. Epidemiological Analysis of Cleft Lip and/or Palate by Cleft Pattern. *J Maxillofac Oral Surg*. 2010;9(4):389-95.
11. AlHammad Z, Suliman I, Alotaibi S, Alnofaie H, Alsaadi W, Alhusseini S, Aldakheel G, Alsubaie N. The prevalence of non-syndromic orofacial clefts and associated congenital heart diseases of a tertiary hospital in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Dent J*. 2021;33(3):137-142.
12. Wysocka M, Cudziło D, Kawala B, Kopczynski P. Eating habits of patients with cleft lip and palate treated with fixed appliances. *Dev Period Med*. 2014;18(1):93-101.
13. Kulas A, Illge C, Bekes K, Eckert AW, Fuhrmann RA, Hirsch C. Structural color changes in permanent enamel of patients with cleft lip and palate: a case-control study. *J Orofac Orthop*. 2016;77(1):45-51.
14. Lin YT, Tsai CL. Comparative anti-caries effects of tablet and liquid fluorides in cleft children. *J Clin Dent*. 2000;11(4):104-6.
15. Dalben G.S., Beatriz Costa, Marcia Ribeiro Gomide, Lucimara Teixeira das Neves. Breast-Feeding and Sugar intake in babies with Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2003; 40(1):84-87.
16. Bhatia, S., Collard, M. Access to primary dental care for cleft lip and palate patients in South Wales. *Br Dent J* 2012; 212:1-4.
17. Britton KF, Welbury RR. Dental caries prevalence in children with cleft lip/palate aged between 6 months and 6 years in the West of Scotland. *Eur Arch Paediatr Dent* 2010;11(5):236-241.
18. Nguyen VT, Nguyen HL, Nguyen T, Jagomagi T. Oral Health Status of Patients with Repaired Cleft Lip and Palate in Central Vietnam. *Oral Health Prev Dent*. 2019;17(5): 457-463.
19. Bokhout B, van Loveren C, Hofman FX, Buijs JF, van Limbeek J, Pahl-Andersen B. Prevalence of *Streptococcus mutans* and *Lactobacilli* in 18-month-old children with cleft lip and/or palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 1996 Sep;33(5):424-8. doi: 10.1597/1545-1569_1996_033_0424_posmal_2.3.co_2. PMID: 8891374.
20. Chapple JR, Nunn JH. The Oral Health of Children with Clefts of the Lip, Palate, or Both. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2001;38(5): 525-528.
21. Wu Q, Li Z, Zhang Y, Peng X, Zhou X. Dental caries and periodontitis risk factors in cleft lip and palate patients. *Front Pediatr*. 2023, 10.
22. Malanczuk T, Opitz C, Retzlaff R. Structural changes of dental enamel in both dentitions of cleft lip and palate patients. *J Orofac Orthop*. 1999;60(4):259-68.

Medical personalities who worked in the field of dentistry during Emperor Napoleon I (Napoleon Bonaparte)

Personalități medicale care au activat în domeniul stomatologiei în timpul Împăratului Napoleon I (Napoleon Bonaparte)

Sergiu Drafta¹⁾, Corina Marilena Cristache²⁾*, Radu Gabriel Ionescu³⁾, Ileana Ionescu⁴⁾*, Ioana Maria Stoica³⁾, Mihai Burlibașă²⁾

¹⁾Department of Fixed Dental Prosthetics and Occlusion, Faculty of Dental Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania;

²⁾Department of Dental Techniques, Faculty of Midwifery and Nursing, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania;

³⁾Student, Faculty of Dental Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania;

⁴⁾Department of Orthodontics and Dento-Facial Orthopedics, Faculty of Dental Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania;

* Corresponding author: corina.cristache@umfcd.ro and ileana.ionescu@umfcd.ro

Abstract

No other man in history influenced his era as decisively as Napoleon Bonaparte did. His life was that of an exceptionally gifted man, who knew how to make the most of all the opportunities offered by the history. In the present material, we will address the issue of dentistry, during the period when France was managed by this great statesman, namely Napoleon Bonaparte, presenting biographies of some personalities of French dentistry from that time period.

Keywords: Napoleon I, dentistry, French Empire.

Rezumat

Niciun alt om din istorie nu și-a influențat atât de decisiv epoca, cum a fost Napoleon Bonaparte. Viața acestuia a fost aceea a unui om excepțional de dotat, care a știut să fructifice la maximum toate oportunitățile oferite de istorie. În materialul de față, vom aborda problema stomatologiei, în perioada în care Franța a fost gestionată de către excepționalul om de stat, Napoleon Bonaparte, prezentând biografiile unor personalități ale stomatologiei franceze din acea perioadă.

Cuvinte-cheie: Napoleon I, stomatologie, Imperiul Francez.

Introducere

Puține personalități ale istoriei au fost atât de controversate, precum Împăratul Napoleon I. Activitatea sa a fost diferit judecată de istorici, potrivit simpatiilor și intereselor acestora. Ceea ce au recunoscut însă cu toții, indiferent de poziția lor, sunt calitățile cu adevărat excepționale ale marelui geniu militar francez, și anume: inteligența, puterea de muncă extraordinară, carisma, toate fiind indispensabile unui conducător de stat. (1-5)

Concret, Napoleon Bonaparte a fost împăratul Franței, a consolidat și a inițiat multe reforme ale Revoluției Franceze. A fost, conform multor istorici, cel mai bun conducător militar al epocii moderne, a cucerit o mare parte din teritoriul Europei, dar s-a ocupat și de modernizarea națiunii pe care o conducea. Astfel, genialul om de stat a rămas în istorie nu doar datorită creării unei armate redutabile care a înfrânt aproape toate marile puteri ale Europei realizând importante cuceriri teritoriale, dar și datorită creării Codului Napoleonian, care a pus fundațiile legislației administrative și judiciare în majoritatea țărilor Europei de Vest. (1-5)

În același timp, Napoleon Bonaparte a dezvoltat și a modernizat în Franța mai multe segmente extrem de sensibile pentru populație, și anume: educația, transporturile și, nu în ultimul rând sănătatea, dar aici discutăm despre Serviciile de Sănătate Civile, și nicidecum despre cele militare, acestea din urmă fiind extrem de deficitare.

Medici dentiști celebri în timpul lui Napoleon Bonaparte

1. Jean-Joseph Dubois-Foucou (1747-1830), chirurgul-dentist personal al Împăratului Napoleon I

Jean-Joseph Dubois-Foucou a fost un renumit dentist francez care, paradoxal, după ce a fost medicul Regelui Ludovic al XVI-lea al Franței, al fratelui acestuia, viitorul Rege Ludovic al XVIII-lea,

al viitorului Rege Carol al X-lea (nepotul Regelui Ludovic al XVI-lea), în anul 1805 a devenit chirurgul-dentist principal al Casei Imperiale Franceze și al Împăratului Napoleon I, atunci când Jean-Nicolas Corvisart, medicul principal al Casei Imperiale Franceze, l-a impus pe Jean-Joseph Dubois-Foucou în această poziție de o foarte mare responsabilitate. (6-12) Interesant este că, după plecarea Împăratului Napoleon I în primul său exil în Insula Elba, în anul 1814, Jean-Joseph Dubois-Foucou a redevenit atât dentistul oficial al Curții Regale Franceze, dar și al proaspăt-reîncăunatului Rege Ludovic al XVIII-lea de Bourbon. După moartea Regelui Ludovic al XVIII-lea, Dubois-Foucou a fost și dentistul preferat al urmașului direct al acestuia, Regele Carol al X-lea al Franței. (6-12)

Jean-Joseph Dubois-Foucou s-a născut în orașul francez Toulon, pe data de 19 februarie 1748. Într-o primă etapă, reputatul chirurg-dentist francez a studiat chirurgia în cadrul spitalului din orașul natal, Toulon, pentru ca ulterior, acesta să își finalizeze studiile în cadrul Hôpital de la Charité de Paris, locul unde avea să ia naștere 4 decenii mai târziu Facultatea de Medicină din Paris. (6-12)

Dubois-Foucou a obținut calificarea de "maestru în chirurgie" în anul 1766. Patru ani mai târziu, pe data de 22 iulie 1771, viitorul chirurg-dentist al Împăratului Napoleon I a devenit membru al Colegiului Regal de Chirurgie din Paris. Chiar în aceeași zi, Dubois-Foucou a devenit oficial chirurg-dentist, practicând apoi cu succes această nobilă profesie. (6-12)

Inițial, numele reputatului chirurg-dentist francez a fost simplu, Dubois dar, acesta, din dorința de a da impresia unei apartenențe nobile, și-a mai adăugat și numele Foucou, provenit de la o rudă de-a sa cu ceva rădăcini nobile. (6-12) Dar, pe data de 22 iulie 1775, Jean-Joseph Dubois-Foucou a devenit maestru în arta și știința chirurgiei în Paris, în urma susținerii unei teze intitulată *De dentis vitiose positorum curatione*. (6-12)

Între anii 1783 și 1785, Jean-Joseph Dubois-Foucou și-a exercitat meseria alături de unchiul său, Vincent, pe Rue Saint Marguerite din Paris, o capitală care, foarte curând, avea să cunoască teroarea Revoluției Franceze. (6-12) Ulterior, între anii 1785 și 1797, Dubois-Foucou a practicat stomatologia pe Rue Croix-des-petits-champs, în aceeași casă unde practicase și Etienne Bourdet, dentistul oficial al lui Ludovic al XV-lea și apoi al lui Ludovic al XVI-lea [Etienne Bourdet (1722-1789) a fost succesorul lui Mouton în calitate de dentist al regelui Ludovic al XV-lea al Franței. În anul 1757, Bourdet a scris și a publicat *Reserchers et observations sur toutes les parties de l'art du dentiste*. Printre multiplele sale contribuții în domeniul dentisticii, s-au remarcat observațiile privind tehnica gingivectomiei, indicația de extracție a primilor premolari în cazul înghesuirilor dentare, precum și metodele de îndreptare a dinților. Spre deosebire de Fauchard, care a utilizat oțelul pentru retenția protezelor, Bourdet a indicat aurul pentru aceasta, deoarece nu este coroziv și nu rugineste. A construit proteze din aur cu orificii în dreptul alveolelor dinților, unde introducea dinți umani, cu ajutorul unor pini]. (6-12)

Mai departe, între anii 1797 și 1805, Jean-Joseph Dubois-Foucou și-a desfășurat activitatea în Rue des Bons Enfants numărul 1325/6 din Paris, pentru ca apoi, între anii 1808 și 1830, anul în care Dubois-Foucou s-a stins din viață, acesta a practicat stomatologia în Rue Caumartin numărul 2, tot în capitala Franței. (6-12) Dar, în anul 1783, Etienne Bourdet, dentistul Regelui Ludovic al XVI-lea al Franței, și-a cedat afacerea de stomatologie pentru 150.000 de livre către Jean-Joseph Dubois-Foucou, inclusiv funcția deținută pe lângă Casa Regală Franceză. (6-12) Concret, pe data de 6 aprilie 1783, Jean-Joseph Dubois-Foucou a fost numit prin Brevet Regal, dentist al Regelui Ludovic al XVI-lea și al Casei Regale Franceze. Cu această ocazie, reputatul chirurg-dentist francez i-a tratat și pe viitorii Regi ai Franței, Ludovic al XVIII-lea și Carol al X-lea. (6-12)

Cu toate că, Jean-Joseph Dubois-Foucou a fost numit chirurg-dentist al Casei Regale Franceze încă din anul 1783, în Almanahul Regal apare până în anul 1789 Etienne Bourdet deși, acesta s-a retras oficial din funcție încă din anul 1783. Dubois-Foucou a figurat în Almanahul Regal, abia din anul 1791. (6-12) Cu toate acestea, Jean-Joseph Dubois-Foucou l-a tratat pe Regele Ludovic al XVI-lea atât în perioada când încă era în poziție regală, cât și ulterior, când acesta a fost întemnițat în Închisoarea Temple din Paris, și până la ghilotinarea lui, pe data de 21 ianuarie 1793. (6-12)

Dar, Dubois-Foucou a fost celebru, și prin procesul intentat alături de alți confracți, altui medic dentist, Nicolas Dubois de Chemant, considerat a fi inventatorul tehnologiei dinților din ceramică, proces care a avut la bază patentul acestei invenții extrem de benefice pentru stomatologia modernă.

De fapt, ce s-a întâmplat (6):

Un bibliotecar parizian, pe nume Alexis Duchateau (1714-1792), a încercat să realizeze dinți din porțelan la fabrica de porțelan Guerhard; nu era dentist și nu cunoștea tehnica amprentării, iar încercarea acestuia a eșuat. A făcut echipă cu un dentist parizian, Nicolas Dubois de Chemant și atunci eforturile lor au avut succes. Satisfăcut de realizarea sa, Alexis Duchateau și-a pierdut interesul pentru tehnologia dinților din porțelan, și s-a întors la munca de bibliotecar. (6-12)

Dar, Nicolas Dubois de Chemant a perfecționat această invenție, a modificat de două ori compoziția pastei minerale originale, pentru a îmbunătăți culoarea și stabilitatea dimensională și pentru a mări retenția dinților de porțelan la proteză. În anul 1788, acest dentist întreprinzător și-a publicat descoperirea sub formă de pamflet (forma definitivă *A dissertation on artificial teeth* a fost publicată în anul 1797). (6)

În anul 1789, Dubois de Chemant a prezentat invenția sa Academiei de Științe și Școlii de Medicină din Paris și ambele i-au aplaudat eforturile. Ulterior, acesta a primit patentul regal pentru descoperirea sa, din partea regelui Ludovic al XVI-lea. În acel moment, a revenit în scenă Duchateau, care l-a acuzat pe Chemant că i-a furat invenția și a cerut ca patentul să fie revocat, dar solicitarea sa a fost respinsă. Cu această ocazie, mai mulți dintre colegii lui Chemant, inclusiv Jean-Joseph Dubois-Foucou, probabil din gelozie și ură, s-au aliat cu Duchateau și l-au acuzat întâi pe Chemant, și apoi pe urmașii acestuia de furt de idei. Dar, după lungi și costisitoare procese, legea i-a dat câștig de cauză lui Chemant și i-a recunoscut acestuia patentul ca fiind valid și autentic. (6-12)

În continuare, Jean-Joseph Dubois-Foucou a continuat să practice, dar dorința acestuia de glorie și mărire a fost recunoscută de către toți contemporanii săi. Astfel, în anul 1805, Dubois-Foucou și-a oferit serviciile Casei Imperiale Franceze, fiind acceptat în aceste Servicii de Sănătate, la recomandările marelui Jean-Nicolas Corvisart, medicul principal (medicul-șef) al Casei Imperiale Franceze. Concret, Dubois-Foucou a devenit dentistul principal al lui Napoleon Bonaparte și al familiei acestuia, începând cu anul 1806, cu un salariu lunar de circa 600 de franci francezi și a rămas în această poziție până la prima abdicare a Împăratului Napoleon I, în anul 1814 (așa cum a fost regăsit în Almanahul Imperial). (6-12)

Jean-Joseph Dubois-Foucou i-a îngrijit cu pricepere și devotament atât pe Împăratul Napoleon I, cât și pe soția acestuia, Împărăteasa Maria-Luiza și pe fiul lor, Napoleon II. Dar, când a văzut că Napoleon Bonaparte a pierdut totul, s-a reorientat rapid, redevenind dentistul Curții Regale Franceze, precum și al Regelui Ludovic al XVIII-lea și al urmașului acestuia, Regele Carol al X-lea. Oficial, marele chirurg-dentist francez s-a retras din activitate în anul 1826 dar, Almanahul Regal îl menționează pe poziția de dentist oficial al Curții Regale până în anul 1830. (6-12)

Deși, aproape toți medicii care l-au îngrijit pe Napoleon Bonaparte și/sau pe Regii Franței au primit Legiunea de Onoare Franceză sau au primit titluri nobiliare, Jean-Joseph Dubois-Foucou nu a fost recompensat de aceștia decât material, cu sume consistente în bani pentru acele vremuri. De-a lungul timpului, Jean-Joseph Dubois-Foucou a fost autor a 2 cărți de referință pentru stomatologia din Franța, astfel (6-12)

- *Exposé de nouveaux procédés pour la confection des dents, dites de composition*, în anul 1808 ;

- *Lettre adressée à MM. les dentistes sur les dents minérales*, în anul 1808.

Reputatul dentist francez s-a stins din viață în anul 1830. (6-12)

Nu putem încheia acest material, fără a aminti de atribuțiile lui Jean-Joseph Dubois-Foucou, în calitate de dentist principal al Curții Imperiale Franceze, aceste atribuții fiind menționate în *Regulamentul de funcționare al Serviciilor de Sănătate ale Curții Imperiale Franceze* (nu erau date) (6-12):

Articolul I. Chirurgul dentar trebuie să se prezinte imediat în fața Curții Imperiale Franceze, atunci când este chemat de cineva din familie și/sau de medicul principal și/sau de chirurgul principal.

Articolul II. Chirurgul dentar trebuie să raporteze Infirmeriei Imperiale, atunci când este chemat pentru cazuri de urgență la Curtea Imperială.

2. Julien Marmont, dentist excepțional și/sau dentist și escroc, dar și un mare mitoman?

Julien Marmont a fost un chirurg-dentist celebru în stomatologia franceză, considerat de foarte mulți contemporani ai săi, dar și de către istorici, ca fiind "un adevărat Baron Munchausen al stomatologiei franceze". Concret, Marmont a fost renumit nu atât datorită profesionalismului său, cât mai ales datorită unor invenții care, după cum a afirmat acesta, "au îmbunătățit substanțial activitatea practică a dentistului francez" (11-17)

Dacă până de curând s-a știut că singurul dentist al Casei Imperiale Franceze a fost marele Jean-Joseph-Dubois Foucou (1748-1830), despre Julien Marmont se știe cu certitudine că a îngrijit-o pe Josephine de Beauharnais (1763-1814), prima soție a lui Napoleon Bonaparte și prima împărăteasă a Franței dar, ocazional, după spusele sale, l-a îngrijit și pe marele om de stat francez. Nu există o biografie foarte clară a acestui extrem de interesant chirurg-dentist francez, decât ceea ce a publicat în cartea sa intitulată *L'esthioménie* (apărută sub coordonarea lui Julien Marmont, în anul 1839). (11-17)

Astfel, conform spuselor sale, acesta a început să practice stomatologia încă din anul 1800, atunci când în Paris existau numai 14 dentiști consacrați, Marmont devenind dentistul cu numărul 15. Acest aspect a fost ulterior contrazis de către istorici: în urma unor ample cercetări documentare, s-a descoperit că, la acel moment în Paris se găseau 34 de dentiști, adică mai mult decât dublu față de ceea ce a afirmat Marmont. (11-17)

În anul 1807, Julien Marmont a brevetat o metodă de etanșizare a cavității carioase, metodă prin care acesta susținea că, "materile nocive existente la nivelul cariei dentare, nu vor mai difuza către țesuturile înconjurătoare (dinți, mucoasă bucală etc.)". (11-17) Marmont a denumit acest procedeu "esthioménie" (nu am găsit pentru acest termen un corespondent în limba română, era probabil ceva între obturația de bază și sigilarea din zilele noastre), și care poate fi descris destul de relativ, în felul următor: cu un dispozitiv propriu, acest dentist aplica în cavități o substanță uleioasă cu o compoziție proprie știută doar de către el, la o temperatură foarte ridicată, "pentru a arde efectiv țesuturile carioase", după cum preciza însuși Marmont în cartea sa intitulată *L'esthioménie*. Ulterior, acesta intervenea cu ajutorul unui lichid foarte rece, aplicat sub formă de duș la nivelul cavității carioase, pentru a se păstra vitalitatea pulpară a dintelui. (11-17)

Este destul de complicat de spus, dacă într-adevăr această metodă de tratament a proceselor carioase a fost efectiv eficientă, dar se pare că a reprezentat un pas important pentru viitoarele descoperiri din odontoterapia restauratoare (la sfârșitul secolului al XIX-lea, marele G.V. Black a reinventat principiile de preparare ale cavităților carioase). Oricum, majoritatea istoricilor, dar și a medicilor stomatologi au contrazis și au negat existența acestui procedeu în stomatologie. (11-17)

Tot Julien Marmont a fost acela care a inventat o oglindă dentară specifică, precursora oglinzilor dentare de consultație moderne, oglindă cu ajutorul căreia

acest chirurg-dentist întreprinzător a efectuat majoritatea consultațiilor și care i-a stârnit curiozitatea în mod deosebit Doamnei Josephine de Beauharnais, prima soție a lui Napoleon Bonaparte. Aceste oglinzi dentare au fost confecționate din argint. (11-17) Marmont a confecționat o astfel de oglindă, pe care i-a oferit-o și Josephinei de Beauharnais, din acel moment (după spusele lui Marmont) acesta devenind chirurgul-dentist curant al celei care avea să-i fie lui Napoleon Bonaparte și soție, și prietenă, și mentor. (11-17)

Nu vom insista asupra tratamentelor de specialitate pe care excentricul dentist i le-a făcut soției marelui om de stat francez, neștiind cât adevăr există în ceea ce acesta a afirmat dar, trebuie menționat că, Marmont a confecționat pentru această Doamnă Beauharnais (conform spuselor lui Marmont) "un dispozitiv protetic, care era activat cu ajutorul unei cheițe de ceas", dispozitiv care l-a impresionat profund pe viitorul împărat al Franței. (11-17) Deși, a fost chirurgul-dentist de permanență al Josephinei de Beauharnais, pe Napoleon Bonaparte l-a consultat numai ocazional, făcându-i doar niște controale de specialitate și/sau igienizările de rigoare ale dinților. (11-17)

Personal, noi credem că Napoleon Bonaparte a avut doar niște discuții amicale cu Julien Marmont eventual, efectuându-i "micului corsican" doar niște banale consultații, acest lucru întâmplându-se clar înainte de anul 1805, atunci când Jean-Nicolas Corvisart, medicul principal al Casei Imperiale Franceze, l-a impus pe Jean-Joseph-Dubois Foucou ca și chirurg-dentist principal al Împăratului Napoleon Bonaparte și al Casei Imperiale Franceze. (11-17)

Conform spuselor aceluiași Julien Marmont, marele om de stat francez i-a oferit acestuia o sumă de 50.000 de franci francezi în numerar, o rentă de 6000 de franci francezi anual, precum și titlul de Cavaler al Legiunii de Onoare Franceze, cu condiția ca Marmont să își facă publice secretele meseriei. Dar, Marmont a refuzat aceste onoruri, mulțumindu-se cu titlul de specialist în "esthioménie" al "tuturor copiilor Franței", precum și de dentist al studenților din cadrul Școlii Politehnice (*Ecole Polytechnique*) din Paris. (11-17)

Este greu de crezut că un personaj ca Marmont ar fi refuzat aceste onoruri pentru o slujbă stabilă dar, în lipsa altor dovezi certe, suntem obligați să dăm crezare scrierilor acestuia. Tot în aceeași carte intitulată *L'esthioménie*, carte apărută în anul 1839, Julien Marmont a făcut referire și la o serie de onorarii, pe care acesta le-a practicat pentru diverse tratamente stomatologice, după cum urmează (prețurile sunt exprimate în franci francezi) (11-17):

1. cavitate carioasă tratată prin "esthioménie" per dinte: 6 franci;
2. dinte cu aurificație: 5 franci;
3. dinte plombat: 3 franci;
4. separare dinte: 3 franci;
5. egalizare dinte: 3 franci;
6. tratament sângerare gingivală: 5 franci;
7. ligatură per dinte: 1 franc;
8. produse pentru igienizare bucală:
 - un flacon de soluție de Armenia: 6 franci;
 - un flacon lichior Marmont: 6 franci;
 - un flacon mastic dentar: 5 franci;
 - o cutie pulbere abrazivă pentru curățat dinții: 5 franci.

Totodată, Julien Marmont, așa cum am precizat și anterior, a fost și un inventator în ale stomatologiei, astfel (11-17):

- oglindă de uz dentar (în anul 1803);
- reformator (în franceză *réformateur*), instrument utilizat pentru redresarea dinților la copii (probabil, traducerea în limba română nu este exact ce ar trebui dar, neexistând o imagine a acestui instrument medical, nu putem decât să presupunem că a fost vorba despre un instrument cu utilizare ortodontică) (în anul 1804);
- o metodă de preparare a dinților umani extrași de la cadavre și/sau de la diverși pacienți cu probleme dentare, pentru a evita mirosurile neplăcute care ar fi putut apărea ulterior, dinți utilizați apoi pentru realizarea unor variate dispozitive protetice pentru pacienți (în anul 1811);
- clește pentru activat diverse arcuri și resorturi utilizate în stomatologie (în anul 1817);

- gaz pentru îndepărtarea "substanței verzui care se depune pe dinți, și care provine din stomac, în urma unor mese foarte consistente" (în anul 1817).

Așa cum am mai menționat pe parcursul acestui material dedicat lui Julien Marmont, acesta a fost și autorul unor cărți foarte controversate, după cum urmează (11-17):

- *Traité sur les maladies des dents* (în anul 1807);
- *Odontotechnie ou art du dentiste: poème didactique et descriptif en 4 chants, dédié aux dames* (în anul 1825);
- *L'esthioménie, procédé découvert depuis l'année 1807, contre toutes* (în anul 1839).

În final, trebuie aduse în discuție mai multe aspecte (11-17):

- acest procedeu pe care întreprinzătorul stomatolog l-a denumit "esthioménie", nu a mai fost utilizat de către alți dentiști, secretul fiind dus de către Marmont în mormânt. Totodată, nu a fost demonstrată niciodată eficacitatea acestei proceduri;
 - nu există descrieri sau ilustrații despre acest procedeu denumit "esthioménie";
 - Marmont își vindea propriile produse pentru igiena dentară, acest lucru fiind considerat ca lipsit de etică atât de către dentiștii francezi contemporani cu el, cât și de către istorici, Julien Marmont "fiind totuși chirurg-dentist, și nu băcan".
- Deci, apare un mare semn de întrebare asupra acestui Julien Marmont: a fost oare un mare profesionist sau un profesionist asociat cu un mare escroc și mitoman? Personal, optăm pentru ultima variantă.

3. François-Joseph Talma, dentist, dar și actor preferat al lui Napoleon Bonaparte

François-Joseph Talma (1763-1826) a fost unul dintre cei mai mari actori ai perioadei sale dar, care, înainte de a deveni un talentat slujitor al teatrului, a fost și un iscusit chirurg-dentist. A fost actorul preferat al Împăratului Napoleon Bonaparte dar, în glumă, istoricii au afirmat că, "François-Joseph Talma a fost dentistul și actorul preferat al lui Napoleon Bonaparte". (11, 12, 18-23)

François-Joseph Talma s-a născut la Paris, o capitală a Franței încă în plină glorie a Regalității Franței, pe data de 15 ianuarie 1763. Tatăl său, unul dintre chirurgii-dentiști la modă la acea vreme din capitala Franței, datorită unor încercături financiare extrem de serioase, a fost nevoit să se mute împreună cu familia sa la Londra unde, împreună cu fratele său, tot chirurg-dentist, au deschis o afacere de servicii de stomatologie foarte prosperă. (11, 12, 18-23) Atât François-Joseph, cât și fratele său au fost beneficiarii unei excelente educații în capitala Angliei, cei doi învățând foarte bine încă de mici limba engleză, lucru care avea să îi fie de folos viitorului actor în cariera de slujitor al teatrului. (11, 12, 18-23) La maturitate, ambii băieți ai Dr. Talma au urmat cariera tatălui și a unchiului lor, devenind chirurgii-dentiști și practicând pentru început stomatologia în Londra, în cadrul afacerii familiei. (11, 12, 18-23)

Deși, încă de la vârsta de 10 ani, micul François Joseph a fost fascinat de actorie, practicând în Anglia această meserie doar ca amator. Influența familiei a fost hotărâtoare în decizia inițială de alegere a carierei astfel încât, acesta a optat pentru dentică. Dar, în anul 1785, familia Talma s-a reîntors la Paris, cei doi frați împreună cu unchiul lor, toți trei prestând în capitala Franței tot meseria de chirurg-dentist, cu care își făuseră un nume și în Londra. (11, 12, 18-23)

François-Joseph Talma a locuit între anii 1785-1886 pe *Rue Mauconseil* din Paris, împreună cu unchiul și fratele său. Totodată, trebuie precizat că, François-Joseph a practicat stomatologia doar pentru o durată scurtă de timp, de aproximativ 18 luni, câștigându-și cu multă trudă existența în capitala Franței, pentru ca apoi să se dedice în totalitate nobilei profesii de actor de teatru, meserie pe care și-a dorit întotdeauna să o practice, dar s-a lovit în copilărie și în adolescență de ostilitatea familiei. (11, 12, 18-23)

După cum am menționat anterior, François-Joseph Talma a debutat ca actor amator în cadrul Școlii Regale de Teatru și Muzică în Anglia pentru ca, ulterior, acesta să își facă debutul ca actor profesionist pe data de 21 noiembrie 1787 pe scena Comediei Franceze (*Comédie-Française*), atunci când a interpretat rolul lui Seide din piesa *Mahomet*, aparținând marelui Voltaire (1694-1778). (11, 12, 18-23)

Astfel, deși la debut a fost foarte apreciat de către criticii de specialitate, actorul francez a primit o lungă perioadă de timp doar roluri secundare în piesele jucate pe scena teatrelor din Paris. De fapt, François-Joseph Talma a fost printre primii susținători ai realismului, evocat în costum și peisaj, fiind ajutat în acest sens de către prietenul său, pictorul Jacques-Louis David (1748-1825). Și ca să discutăm la rece, Talma a avut toate atuurile unui actor de excepție: talent, voce, prestață, ambiție. (11, 12, 18-23)

Dar, nu trebuie uitat faptul că, marele actor și-a făcut de fapt debutul în teatru într-o perioadă foarte tulbură, mai exact în Parisul Revoluției Franceze (1789-1799). François-Joseph Talma l-a jucat în această perioadă pe Brutus din *Moartea lui Caesar* (*La Mort de César*), piesă de mare anvergură aparținând tot lui Voltaire (s-a îmbrăcat în costum de cetățean roman, și nicidecum în costumația de stradă, cum erau uzanțele în cele vremuri, bucurându-se de un mare succes în rândul publicului francez), dar a creat spectacolul și într-una din piesele lui Charles Chenier (1764-1811), reputat scriitor francez, dar care a fost și puternic angrenat în politica revoluționară franceză. (11, 12, 18-23) Piesa lui Chenier intitulată *Carol al IX-lea* (*Charles IX*), o piesă cu profunde accente promonarhice a fost un mare succes, dar a displicut profund Bisericii Catolice și fruntașilor Revoluției Franceze, aceasta fiind la un moment-dat interzisă în cadrul Comediei Franceze (*Comédie-Française*). În ciuda interdicției inițiale, această piesă a fost reluată ulterior, pe data de 21 iulie 1791. (11, 12, 18-23)

Datorită acestui lucru, François-Joseph Talma a fost exclus din cadrul Comediei Franceze (*Comédie-Française*), dar și-a continuat activitatea într-un obscur teatru din Strada Richelieu (*Rue Richelieu*) până când, împreună grupul de actori care activa aici, și-au luat denumirea de Teatrul Republicii (*Theatre de la République*). (11, 12, 18-23)

Mai departe, în anul 1793, când colegii săi care activau în cadrul Comediei Franceze (*Comédie-Française*) au fost închisi în luna septembrie a anului 1793 de către Autoritățile Revoluționare Franceze (a fost închis și teatrul până în anul 1799), François-Joseph Talma a fost acuzat că a complotat cu autoritățile, pentru ca acești actori să fie arestați. (11, 12, 18-23)

Totodată, marele actor francez s-a implicat în acea perioadă foarte tulbură din timpul Revoluției Franceze și în activitatea politică, o activitate foarte riscantă pentru acele vremuri. François-Joseph Talma a fost prieten apropiat atât cu Maximilien de Robespierre (1758-1794), dar și cu Georges Jacques Danton (1759-1794), doi dintre marii conducători ai Revoluției Franceze și care au sfârșit prin ghilotinare în anul de grație 1794. Nu trebuie uitat nici faptul că, marele actor francez a făcut parte și din cercul de prieteni ai lui Honore Gabriel Riqueti Mirabeau (1749-1791), tot un fruntaș al Revoluției Franceze. (11, 12, 18-23) Dar, ceea ce l-a caracterizat cu adevărat pe François-Joseph Talma, a fost prietenia din anul 1791 cu un foarte tânăr ofițer al Armatei Franceze Revoluționare, Napoleon Bonaparte care, ulterior avea să ajungă marele Împărat Napoleon I. (11, 12, 18-23)

Talentul lui François-Joseph Talma a fost unanim recunoscut de către toți contemporanii săi. Astfel, marele actor s-a reîntors și în cadrul Comediei Franceze (*Comédie-Française*), dar a activat și în cadrul Teatrului Republicii (*Theatre de la République*) din Strada Richelieu (*Rue Richelieu*) [acest teatru și-a schimbat denumirea în anul 1799, când a primit numele de Teatrul Francez (*Théâtre-Français*)], bucurându-se de prietenia și aprecierea celui care avea să devină Împăratul Napoleon I. (11, 12, 18-23)

François-Joseph Talma a fost oficial actorul favorit al lui Napoleon Bonaparte, mai ales după ce a interpretat magistral rolul lui Rodrigo din piesa intitulată *Le Cid* aparținând lui Corneille, piesă favorită a marelui om de stat francez [cu această piesă, a fost redeschisă Comedia Franceză (*Comédie Française*) în anul 1799]. (11, 12, 18-23)

Mai departe, marele actor francez a continuat să interpreteze roluri de excepție fie în cadrul Comediei Franceze (*Comédie Française*), fie în cadrul Teatrului Francez (*Théâtre-Français*), câștigând o faimă și o reputație cu adevărat remarcabile.

În anul 1807, datorită talentului și prestigiului său, François-Joseph Talma a fost numit profesor în cadrul Conservatorului din Paris, iar după o perioadă în care acesta a fost foarte grav bolnav, marele actor și-a reluat nobila activitate de "slujitor al teatrului francez". (11, 12, 18-23)

În luna septembrie a anului 1808, François-Joseph Talma a fost trimis de către Napoleon Bonaparte la Erfurt, unde a jucat în fața marilor capete încoronate ale Europei, alături de actorii din cadrul Comediei Franceze (*Comédie Française*), mai multe piese de rezistență (1-5). Succesul marelui actor cu această ocazie a fost unul desăvârșit. (11, 12, 18-23)

Între anii 1808 și 1810, François-Joseph Talma a fost din nou grav bolnav, în tot acest interval de timp neavând decât foarte puțină activitate interpretativă pe scena teatrelor franceze. Dar, după anul 1810, marele actor a revenit în forță pe scena teatrului francez, bucurându-se din plin de simpatia și aprecierea membrilor Casei Imperiale Franceze. Ba chiar, Talma a avut și o scurtă poveste de dragoste, în anul 1812, cu Pauline Bonaparte (1780-1825), sora împăratului francez. (11, 12, 18-23)

Totodată, François-Joseph Talma l-a sprijinit deschis pe Napoleon Bonaparte și la întoarcerea acestuia din primul exil din Insula Elba în anul 1815, aspect care i-a adus foarte multe critici și antipatii din rândul regaliștilor. Totuși, talentul său a fost unanim recunoscut de către contemporanii săi, inclusiv de către Regele Franței, Ludovic al XVIII-lea. (11, 12, 18-23)

Astfel, François-Joseph Talma a revoluționat nu doar stomatologia, ci mai ales Teatrul Francez atât prin interpretare, cât mai ales prin ingeniozitatea cu care și-a ales costumele. De-a lungul vieții, marele actor francez a mai fost prieten cu Louise Desgarcins (1769-1797), actriță franceză pe care a ajutat-o să intre la Conservatorul din Paris, dar a și fost căsătorit cu o altă actriță franceză, Charlotte Vanhove (1771-1860) (ambii părinți ai Charlottei Vanhove au fost renumiți actori francezi), această căsătorie fiind foarte blamată de către Împăratul Napoleon I. Cu toate acestea, marele actor s-a bucurat de aprecierea și prietenia marelui om de stat francez până la moartea acestuia, pe data de 5 mai 1821 (despre François-Joseph Talma, Napoleon Bonaparte a scris destul de mult în *Memoriile din Insula Sfânta Elena*).

François-Joseph Talma s-a stins din viață pe data de 19 octombrie 1826, fiind înmormântat în Cimitirul Père-Lachaise din Paris. (11, 12, 18-23)

François-Joseph Talma a rămas în memoria francezilor, ca fiind nu doar un actor de foarte mare anvergură, ci ca fiind "dentistul și actorul preferat al lui Napoleon Bonaparte". Dar, un amănunt pe care trebuie să-l aducem în discuție, este acela că marele François-Joseph Talma a interpretat unul dintre rolurile principale într-una din piesele de teatru scrise de către Alexandre Dumas tatăl (1802-1870), lucru despre care acesta își amintește cu foarte multă plăcere și recunoștință. (11, 12, 18-23)

Concluzii

După cum bine se știe, Împăratul Napoleon I a fost nu doar un extraordinar strateg și comandant militar, dar a fost și un excelent administrator, reușind în mai puțin de 2 decenii să transforme Franța într-una dintre cele mai performante țări nu doar din punct de vedere militar, ci și economic.

Dar, marele om de stat a fost preocupat nu doar de Franța, de Armata Franceză, de familie etc., el a fost extrem de preocupat și de sănătatea sa și a celor din jur (vezi igiena dentară ireproșabilă, dar și problemele frecvente cu hemoroizi, pe care Împăratul Napoleon I le acuza frecvent, acest din urmă lucru fiind ceva obișnuit în rândul călăreților de mare anvergură), acesta înconjurându-se de cei mai renumiți medici, de perefater de naționalitate franceză, cu competențe în absolut toate domeniile.

Bibliografie

1. <http://www.istorie-pe-scurt.ro/napoleon-imperiul-napoleonian-si-europa-contemporana/>
2. <http://www.scribub.com/istorie/Napoleon-Bonaparte1342120515.php>
3. https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Napoleon_I
4. <http://www.vescalilia.blogspot.ro/2015/05/napoleon-bonaparte.html>
5. <http://www.descopera.ro/cultura/928843-napoleon-o-legenda-fara-sfarsit>
6. <https://www.peertechz.wordpress.com/2016/07/11/jean-joseph-dubois-foucou-1747-1830-napoleons-personal-dentist/>
7. <http://www.napoleonicsociety.com/english/riauduboisfoucou.html>
8. http://www.academia.edu/26884679/Jean-Joseph_Dubois-Foucou_1747-1830_Napoleon_s_Personal_Dentist
9. <http://www.histoire-medecine.fr/napoleon-et-la-medecine-article-jean-joseph-dubois-foucou.php>
10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8118180>
11. Burlibașa M., Dumitru S.G., Costea R., Pavăl B., Ionescu C., Costea R. Medicină și medicină dentară în timpul Împăratului Napoleon I (Napoleon Bonaparte) (Partea I). În: Probleme în medicină și biologie, Vol VIII, p. 110-217. Coordonați: Burlibașa M., Bilinschi L.G., Costea R., Dumitru S.G., Burlibașa L. Editura Ars Docendi, București, 2018.
12. Burlibașa M. Pagini din istoria stomatologiei românești și universale. Editura Cernaprint, București, 2011.
13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5325535>
14. Riaud X. Le service de santé personnel de Napoléon. În: <http://www.histoire-medecine.fr/napoleon-et-la-medecine-article-service-sante-napoleon.php>
15. http://www.unitheque.com/Livre/harmattan/Medecine_a_travers_les_siecles/L_Odontotechnie_ou_l_art_du_dentiste-90717.html
16. Riaud X. Julien Marmont, dentiste de Joséphine et occasionnellement de Napoléon I-er. În: <http://www.histoire-medecine.fr/napoleon-et-la-medecine-article-julien-marmont.php>
17. http://www.napoleon-empire.net/personnages/julien_marmont.php
18. https://www.en.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7ois-Joseph_Talma
19. https://www.fr.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7ois-Joseph_Talma
20. Riaud X. François-Joseph Talma (1763-1826), dentiste et acteur préféré de Napoléon. În: <http://www.histoire-medecine.fr/napoleon-et-la-medecine-article-francois-joseph-talma.php>
21. <https://www.britannica.com/biography/Francois-Joseph-Talma>
22. <http://www.napoleonicsociety.com/english/riauda1.htm>
23. https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Jacques-Louis_David

Caries prevalence in patients with fixed orthodontic treatment – a pilot study

Prevalența cariei la pacienții cu aparate ortodontice fixe - studiu statistic pilot

Ruxandra Mărgărit¹⁾, Ana Maria Cristina Papadopol²⁾, Magdalena Natalia Dina³⁾, Daniela Ioana Tărlungeanu⁴⁾, Oana Cella Andrei⁴⁾

¹⁾Department of Restorative Odontology, UMF Carol Davila Bucharest, ²⁾Private practice,

³⁾Department of Dental Techniques, Faculty of Midwifery and Nursing, UMF Carol Davila Bucharest, ⁴⁾Department of Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest

Abstract

In modern dental care, multidisciplinary treatment is no longer an isolated approach; easy access to information and high patients' expectations are combining with practitioners' growing interest in dental specialties. However, prevention plays an important role in public health management. Knowing the prevalence of caries in the context of the presence of orthodontic appliances guides our therapeutic perspective. **The aim** of the study is to analyze the possible existence of a correlation between caries' formation and the presence of orthodontic appliances, as a potentially favorable factor in their etiology. A questionnaire with 35 items was distributed online; 78 wearers of orthodontic appliances answered it. **The results** of the study showed that 93.6% of respondents are wearing fixed orthodontic appliances; 84.6% for both jaws; for 70.5% the treatment time span is of 18 months; 60.3% of them are using a manual toothbrush; 74.4% are using also interdental and special brushes; 77.9% use a fluoride toothpaste; 74.2% use mouthwash only occasionally; 35.9% of respondents presented decayed teeth; 89.7% of caries are on lateral teeth; 23.1% observed incipient caries formed during orthodontic treatment; 70.6% of missing teeth were extracted for orthodontic reasons. **In conclusion**, our results suggest that there can be a direct association between the occurrence of carious processes and the fixed orthodontic treatment. Fillings are also present in orthodontic patients, showing a certain prevalence of carious lesions, and most extractions in our study were made for orthodontic reasons, not as a result of evolutive carious lesions prior to wear an orthodontic appliance.

Keywords: prevalence, carious lesions, orthodontic treatment

Rezumat

În stomatologia modernă, abordarea multidisciplinară nu mai este demult un caz izolat; accesul facil la informații și așteptările ridicate ale pacienților se întâlnesc cu interesul din ce în ce mai mare al practicienilor în ceea ce privește specializările. Totuși, prevenția leziunilor carioase joacă un rol important în gestionarea sănătății publice. Cunoașterea prevalenței cariei în contextul prezenței aparatelor ortodontice ne orientează perspectiva terapeutică. **Scopul studiului** este analizarea unei posibile corelații dintre apariția cariei dentare și prezența aparatului ortodontic, ca potențial factor favorizant în etiologia acesteia. Pentru realizarea studiului, a fost utilizat un chestionar cu 35 de întrebări, distribuit în mediul online, la care au răspuns un număr de 78 de persoane, purtători de aparate ortodontice. **Rezultatele** studiului au arătat că 93,6% dintre respondenți poartă aparat ortodontic fix; 84,6% pentru ambele arcade; la 70,5% dintre ei durata tratamentului este de 18 luni; 60,3% folosesc periuța manuală; 74,4% folosesc periutele interdente și speciale; 77,9% folosesc pastă de dinți cu fluor; 74,2% folosesc apa de gură numai ocazional; 35,9% prezintă dinți cariați; 89,7% dintre carii se află doar la nivelul dinților laterali; 23,1% dintre participanți au observat apariția petelor albe cretoase pe parcursul tratamentului ortodontic, în timp ce 70,6% dintre dinții absenți au fost extrași în scop ortodontic. **În concluzie**, rezultatele studiului nostru sugerează că aparatul ortodontic fix poate reprezenta, în anumite situații, un factor etiologic al cariei dentare. Obturațiile dentare sunt prezente și în situația pacientului ortodontic, evidențiind o prevalență a proceselor carioase, iar extracțiile dentare au fost realizate în majoritate în scop ortodontic în lotul studiat, și nu ca rezultat al evoluției unor procese carioase anterioare purtării aparatului.

Cuvinte-cheie: prevalență, procese carioase, tratament ortodontic

Corresponding author:

Daniela Ioana Tărlungeanu, Assist. Prof., MD, PhD, Department of Removable Prosthodontics, Faculty of Dentistry, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; e-mail: ioanatarlunganu@gmail.com

Magdalena Natalia Dina, Lecturer, MD, PhD, Department of Dental Technics, Faculty of Midwifery and Nursing, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; e-mail: office@shinegroup.ro

Introducere

Prevenția leziunilor carioase joacă un rol important în gestionarea sănătății publice. Prin recomandările recente, depistarea cât mai precoce a cariei și monitorizarea evoluției sale au devenit mai importante pentru majoritatea clinicienilor. Pentru a putea preveni și trata orice afecțiune de la nivelul cavității orale, este necesară cunoașterea etiologiei și a factorilor locali și generali ce pot contribui la apariția ei, împreună cu prevalența și incidența acesteia. În cazul cariei dentare, nu putem discuta despre un singur factor ce a predispus la aceasta, ci de o

multitudine de agenți aflați în interrelație, care împreună modifică terenul pacientului. Printre aceștia regăsim: factorul microbian, caracteristicile salivei, dieta, igiena și nu în ultimul rând, factorii variabili ce țin de timp și gazdă. Există studii care au arătat că tratamentul ortodontic reprezintă un factor de risc important pentru apariția cariilor dentare¹. Elementele componente ale aparatelor ortodontice pot reprezenta zone retentive, favorizând acumularea de placă bacteriană² și implicit demineralizarea smalțului.

Dieta reprezintă un alt factor etiologic important; pacienții purtători de aparate ortodontice pot prezenta o dietă modificată cu devierea preferințelor către hidrocarbonate, dulciuri și ciocolată; majoritatea acestor pacienți sunt adolescenți sau adulți tineri^{3,4}. Modificările apărute în dietă, igienizarea deficitară a aparatului dento-maxilar, lipsa utilizării mijloacelor suplimentare de igienizare, flora microbiană și pH-ul scăzut⁵ reprezintă factori ce pot crește prevalența proceselor carioase la pacientul aflat în tratament ortodontic. Cunoașterea prevalenței cariei în contextul prezenței aparatelor ortodontice ne orientează perspectiva terapeutică și atrage atenția asupra importanței realizării profilaxiei primare la pacientul ortodontic, a unei igiene riguroase și a unei alimentații echilibrate.

Scopul studiului este analizarea corelației dintre apariția cariei dentare și prezența aparatului ortodontic, ca posibil factor favorizant în etiologia acesteia, la care se adaugă alți factori locali predispozanți precum frecvența și calitatea igienei orale și alimentația cu potențial cariogen.

Material și metodă

Pentru realizarea studiului, a fost utilizat un chestionar cu 35 de întrebări, distribuit în mediul online, la care au răspuns un număr de 78 de persoane, cu vârste cuprinse între 11 și 30 de ani, purtători de aparate ortodontice. Chestionarul conține întrebări legate de date demografice, tipul de tratament ortodontic, localizarea unimaxilară sau bimaxilară a aparatelor și durata tratamentului, calitatea igienei orale (tipul de periuță folosit, utilizarea sau nu a periutelelor interdentare sau speciale, realizarea periajului cu sau fără pastă de dinți cu sau fără fluor, clătirea cu apă de gură și frecvența, frecvența periajului dentar, utilizarea aței dentare). Au fost luate în calcul dinții ce au prezentat procese carioase în trecut și care au fost sau nu tratați prin obturații și dinții absenți de pe arcadă. Două întrebări privesc eventuala administrare orală a comprimatelor ce conțin fluor și dacă respondentul a beneficiat de fluorizări locale. Au mai fost colectate informații legate de consumul dulciurilor și al gustărilor între mesele principale, frecvența vizitelor la medicul stomatolog, prezența sau nu a leziunilor carioase (numărul și localizarea lor, numărul de suprafețe afectate, prezența leziunilor de demineralizare tip pată albă cretoasă și tratamentul cariilor, prezența obturațiilor, numărul și localizarea lor, și dacă aceste obturații prezintă deteriorări), prezența edentațiilor (număr și etiologie). Rezultatele au fost analizate utilizând platforma Google Forms.

Rezultate

Numărul participanților care au răspuns la întrebările chestionarului a fost de 78. Luând în considerare vârsta, sexul și mediul de proveniență, grupul de studiu este preponderent format din persoane cu vârsta între 21-25 de ani (56,4%), de sex feminin (92,3%), ce provin din mediul urban (94,9%). Intervalul de vârstă cel mai frecvent a fost regăsit într-un procent de 56,4% (Fig. 1.), urmat de cel 26-30 de ani cu 25,6%, 16-20 de ani în procent de 10,3% și 11-15 ani cu 7,7%.

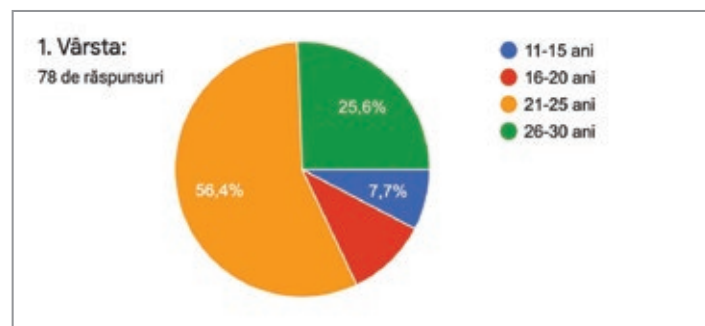


Fig. 1. Intervalele de vârstă în grupul studiat.

Din totalul respondenților, 93,6% poartă aparat ortodontic fix; majoritatea pentru ambele arcade (84,6%); o parte dintre ei numai pentru maxilarul superior (12,8%), sau numai pentru mandibulă (2,6%). Cel mai frecvent, tratamentul ortodontic se desfășoară pe o perioadă de 18 luni (70,5%);

12 luni (23,1%) și 6 luni (6,4%). Dintre respondenți, 60,3% folosesc periuța manuală; 74,4% folosesc periutele interdentare sau pe cele speciale pentru purtătorii de aparate ortodontice. Pentru periajul dinților, toți respondenții folosesc pastă de dinți; 77,9% folosesc o pastă de dinți ce are în componență fluor; 84,6% folosesc apa de gură, din care 74,2% numai ocazional și restul după fiecare masă. Frecvența periajului este de două ori pe zi, respectiv dimineața și seara, la 67,9% dintre respondenți; 28,2% realizează periajul după fiecare masă; 3,8% se spală pe dinți doar o dată pe zi, dimineața. Niciun procent nu a fost înregistrat pentru frecvența de o dată pe zi, seara (Fig. 2.). 48,7% au spus că nu folosesc ață dentară. Doar 3 persoane din totalul de respondenți (3,8%) au luat comprimate ce conțin fluor; 24,4% au beneficiat de fluorizări locale efectuate în cabinet.

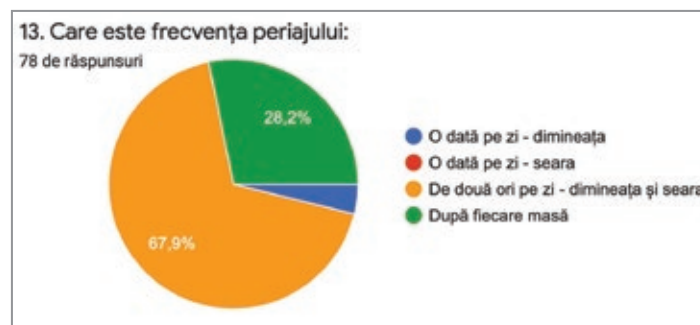


Fig. 2. Frecvența periajului dentar

În lotul analizat, 38,5% dintre respondenți consumă dulciuri frecvent; 80,8% consumă gustări între mesele principale; 47,4% merg la dentist de două ori pe an, 41% doar la nevoie și 11,5% o dată pe an (Fig. 3.); 35,9% dintre ei declară că prezintă dinți cariati, din care 42,9% doar o carie, 46,4% prezintă 2-4 carii și 10,7% mai mult de 4 carii (Fig. 4.). Legat de localizarea cariilor, răspunsurile înregistrate evidențiază că 89,7% se află doar la nivelul dinților laterali (premolari și molari), 3,4% în zona frontală și 6,9% atât frontal cât și lateral. Majoritatea cariilor se află la nivelul arcadei inferioare (60,7%).



Fig. 3. Frecvența vizitelor la stomatolog

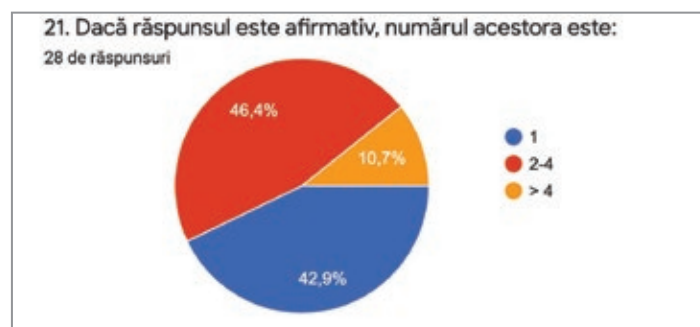


Fig. 4. Numărul proceselor carioase

În lotul studiat, 65,5% dintre carii se află la nivel ocluzal; 20,7% dintre carii sunt la nivelul suprafeței vestibulare. La egalitate, cu 6,9%, cariile se află la unii dinți pe o suprafață, la alții pe mai multe suprafețe sau pe mai multe suprafețe la toți dinții interesați (Fig. 5.).



Fig. 5. Localizarea cariilor la nivel de suprafețe dentare

În ceea ce privește frecvența defectelor de demineralizare de tip „pete albe cretoase” doar 23,1% au observat apariția acestora pe parcursul tratamentului ortodontic. 88,5% din leziunile carioase au fost tratate direct prin obturații; 13% din respondenți prezintă doar o obturație, 47,8% 2-4 obturații și 39,1% mai mult de 4 obturații (Fig. 6.).

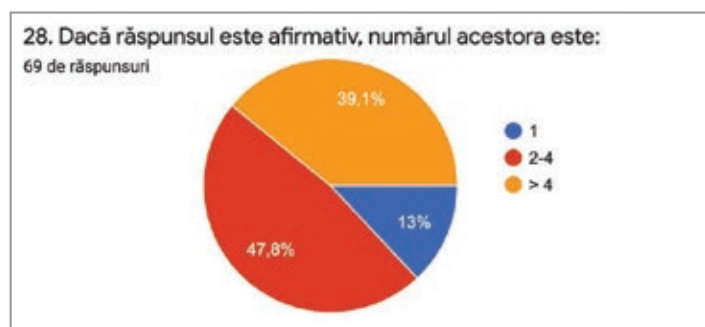


Fig. 6. Numărul de obturații

La majoritatea respondenților, obturațiile sunt localizate în cea mai mare măsură la nivelul premolarilor și molarilor (75,4%); pentru localizarea în zona frontală procentul este de 5,8% și pentru localizare atât lateral cât și frontal de 18,8%. În privința localizării obturațiilor în funcție de suprafețele dentare, 43,3% sunt localizate la nivel ocluzal, 10,4% la nivel vestibular, în timp ce 31,3% dintre pacienți prezintă obturații la unii dinți pe o suprafață, la alții pe mai multe suprafețe. 11,9% au obturații doar pe mai multe suprafețe (Fig. 7.). Cel mai mare număr de obturații este regăsit la nivelul arcadei maxilare (56,3%); numai 14,7% dintre respondenți au afirmat ca obturațiile prezente au deteriorări; 42,3% dintre subiecți prezintă dinți absenți; un singur dinte absent declară 11,8%, iar restul de 88,4% declară între 2-4 dinți absenți.



Fig. 7. Localizarea obturațiilor în funcție de suprafețele dentare interesate

Cauzele pierderii dinților sunt în principal reprezentate de extracții în scop ortodontic (70,6%); 17,6% au pierdut dinții în urma evoluției unui proces carios iar 11,8% au prezentat alte cauze decât cele descrise anterior (Fig. 8.).



Fig. 8. Cauzele pierderii dinților

Discuții

Rezultatele studiului nostru relevă aderența cu preponderență a persoanelor de sex feminin și a celor din mediul urban la tratamentele ortodontice, ceea ce au raportat și alți autori, într-un studiu realizat în anul 2021, au arătat că 68% dintre pacienții purtători de aparate ortodontice sunt femei⁶. Un studiu realizat în Franța care a încercat să observe impactul situației sociale și economice asupra tratamentului ortodontic a arătat că pacienții cu domiciliul în mediul rural au beneficiat într-un procent mai mic de tratamente ortodontice, concluzionând de asemenea că și distanța care trebuie parcursă între domiciliu și cabinetul stomatologic de specialitate, de regulă situat la oraș, poate fi un impediment în accesarea tratamentelor ortodontice de către acești pacienți; pe de altă parte, studiul a concluzionat că și condițiile socio-economice ar putea avea o influență, locuitorii orașelor având venituri mai mari⁷. Și un alt studiu realizat în India a avut rezultate similare cu studiul nostru, arătând că un procent mai mare de tratamente ortodontice este realizat pacienților cu domiciliul în mediul urban⁸.

În studiul de față, 93,6% dintre respondenți se află sub un tratament cu aparate ortodontice fixe, acestea fiind preferate în detrimentul celor mobile; aparatele ortodontice sunt cel mai frecvent localizate la ambele arcade. Rezultatele unui studiu din literatura de specialitate care a analizat durata tratamentului ortodontic, asociată cu necesitatea sau nu a extracției dentare în scop ortodontic, a arătat că, în cazul în care nu este necesară o extracție dentară, durata medie este de 22 de luni; în situația necesității extracției în scop ortodontic, durata tratamentului ortodontic crește la 29 de luni⁹. Studiul nostru arată că pentru majoritatea pacienților durata tratamentului ortodontic este mai scurtă, de numai 18 luni.

Studii din literatura de specialitate arată că o igienă orală precară pe durata tratamentului ortodontic poate conduce la o prevalență crescută a leziunilor de demineralizare și a petelor albe cretoase¹⁰. Petele albe cretoase pot fi zone limitate, aproximativ liniare, în jurul bracketului¹¹ sau, în anumite situații, pot deveni zone întinse demineralizate ce vor predispuce la apariția unei leziuni cavitare. Studiul nostru a arătat că, în ceea ce privește frecvența defectelor de demineralizare de tip „pete albe cretoase”, doar 23,1% dintre respondenți au observat apariția acestora pe parcursul tratamentului ortodontic, în timp ce 76,9% au declarat că nu prezintă astfel de leziuni.

Este recomandat ca pacienții ortodontici să adopte măsuri de igienă orală adecvată, indicația fiind periajul dentar de cel puțin două ori pe zi și utilizarea mijloacelor suplimentare, precum apa de gură și periuțele interdentare¹². Un număr mare dintre respondenții noștri folosesc periuța manuală, dar cei mai mulți utilizează și periuțe interdentare sau speciale. Periajul dentar este efectuat în cea mai mare măsură de două ori pe zi, dimineața și seara. Majoritatea participanților utilizează ape de gură, dar aproape trei sferturi realizează clătirea doar ocazional.

Există studii care au arătat că utilizarea pastelor de dinți cu fluor reduce riscul proceselor carioase la pacienții aflați în tratament ortodontic¹³. Toți respondenții din studiul nostru au declarat că realizează periajul dinților cu pastă de dinți; aproximativ 78% dintre aceștia folosesc paste de dinți cu fluor. La cele mai multe persoane nu au fost administrate pe cale orală comprimate ce conțin fluor; cei mai mulți nu au beneficiat de fluorizări locale.

Dieta pacienților aflați în tratament ortodontic este foarte importantă; recomandările privind dieta constau în limitarea alimentelor dure și lipicioase, iar pacienților care preferă să consume alimente bogate în hidrocarbonate precum prăjituri, înghețată sau preparate de patiserie le este recomandată reducerea acestora¹⁴. Consumul de alimente cu conținut bogat de zahăr este ocazional la mai mult de jumătate din respondenții noștri, un număr mare de participanți declarând că ei consumă gustări între mesele principale.

O analiză statistică a articolelor din literatura de specialitate a arătat că incidența proceselor carioase la pacienții purtători de aparate ortodontice a fost de 45,8%¹⁵. Într-un alt studiu, realizat în 2020 de Yoon YC pe 677 de pacienți cu media de vârstă de 44 de ani, s-a observat faptul că prevalența leziunilor carioase la persoanele ce s-au aflat sub tratament cu aparate ortodontice fixe a fost de 21,5%¹⁶; comparativ, în studiul nostru prevalența finală a fost de 35,9%. Rezultatele din literatură sunt uneori contradictorii; în timp ce într-un studiu 72,9% dintre cei 350 de pacienți incluși au dezvoltat noi leziuni carioase pe parcursul tratamentului ortodontic¹⁷, un alt studiu a arătat că, dacă pe parcursul tratamentului ortodontic se aplică mijloace adecvate de igienizare orală, tratamentul ortodontic nu reprezintă un factor de risc pentru apariția proceselor carioase¹⁸. Ținând cont de aceste aspecte, este greu de concluzionat faptul că apariția proceselor carioase, mai ales pe pe suprafețele ocluzale, ar putea avea legătură directă cu purtarea aparatelor ortodontice, deși aparatele ortodontice pot îngreuna procesul de igienizare a cavității bucale și totodată pot reprezenta zone retentive pentru microflora orală. Tratamentul ortodontic poate implica de multe ori necesitatea extracției dentare pentru obținerea spațiului necesar alinierii dinților. Totodată, extracția dentară poate fi indicată în timpul tratamentului ortodontic în vederea corectării malocluziei sau a îmbunătățirii esteticii faciale^{19,20}. Dacă între anii 1950-1960 aproximativ 50% dintre pacienții tratați ortodontic necesitau extracții în scop ortodontic, rezultatele unui studiu realizat în 2016 au arătat că necesitatea extracției dentare a scăzut cu aproximativ 20%²¹. În general, caria dentară reprezintă una dintre principalele cauze ale extracției alături de boala parodontală²². Aproximativ 58% dintre respondenții noștri au dinți absenți, numărul dinților absenți fiind cel mai frecvent între doi și patru, cauza pierderii acestora a fost, în cele mai multe din cazuri, extracția în scop ortodontic. Limitele studiului nostru sunt legate în primul rând de numărul redus de respondenți.

Concluzii

Rezultatele studiului nostru sugerează că aparatul ortodontic fix poate reprezenta, în anumite situații, un factor etiologic al cariei dentare. Obturațiile dentare sunt prezente și în situația pacientului ortodontic, evidențiind o prevalență a proceselor carioase, iar extracțiile dentare au fost realizate în majoritate în scop ortodontic în lotul studiat, și nu ca rezultat al evoluției unor procese carioase anterioare purtării aparatului.

Bibliografie

1. Cruz CL, Edelstein BL. Linking orthodontic treatment and caries management for high-risk adolescents. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2016; 149:441–442.
2. Kang KJ, Shon BH. Initial changes of dental plaque, gingivitis and decalcification in Korean orthodontic patients with fixed appliance. *Korean J Orthod.* 1999; 29:361–374.
3. Mtaya M, Brudvik P, Astrom AN. Prevalence of malocclusion and its relationship with sociodemographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12- to 14-year-old Tanzanian schoolchildren. *European Journal of Orthodontics* 2009; 31:467–476.
4. Vander Veen MH, Attin R, Schweska-Polly R, Wiechmann D. Caries outcomes after orthodontic treatment with fixed appliances: do lingual brackets make a difference? *Eur J Oral Sci* 2010;118:298–303.
5. Rillard F, Khelifa N, Colon P. Données actuelles sur la pathogénie de la maladie carieuse. *Rev Odontomatol* 2000; 29(4):189-196.
6. Buthelezi NL, Madiba TK. Oral hygiene habits and status of orthodontic patients attending the University of Pretoria, Oral and Dental Hospital. *S. Afr. Dent. J.* 2021; 76(3): 130-135.

7. Germa A, Kaminski M, Nabet C. Impact of social and economic characteristics on orthodontic treatment among children and teenagers in France. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38(2):171-9.
8. Shekar S, Chandrashekar B R, Bhagyalakshmi A, Avinash B S, Girish M S. Knowledge, attitude, and practices related to orthodontic treatment among college students in rural and urban areas of Mysore, India: A cross-sectional questionnaire study. *Indian J Oral Health Res* 2017; 3:9-148.
9. Kafle, D., Mishra, R. K., Mahto, R. K., Luintel, S., Shrestha, S., & Sangroula, S. (2019). Comparison of Orthodontic Treatment Duration Among Extraction Versus Non-Extraction Therapies. *Orthodontic Journal of Nepal*, 9(2), 57–60.
10. Chang HS, Walsh LJ, Freer TJ. Enamel demineralization during orthodontic treatment. Aetiology and prevention. *Aust Dent J.* 1997; 42(5): 322.
11. Khoroushi M, Kachuie M. Prevention and Treatment of White Spot Lesions in Orthodontic Patients. *Contemp Clin Dent.* 2017; 8(1):11-19.
12. Aljohani SR, Alsagoff DH. Adherence to Dietary Advice and Oral Hygiene Practices Among Orthodontic Patients. *Patient Prefer Adherence.* 2020; 14:1991-2000.
13. Al Mulla AH, Kharsa SA, Birkhed D. Modified fluoride toothpaste technique reduces caries in orthodontic patients: A longitudinal, randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010;138(3):285-91.
14. Khatri JM, Kolhe VD. Nutrition and orthodontics. *Int J Orthod Rehabil* 2018; 9:163-7.
15. Sundararaj D, Venkatachalapathy S, Tandon A, et al. Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic appliance treatment: a meta-analysis. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2015; 5:433–439.
16. Yoon YC. Relationship between orthodontic treatment and dental caries: results from a national survey. *International Dental Journal* 2020; 70(1):38-44.
17. Julien KC, Buschang PH, Campbell PM. Prevalence of white spot lesion formation during orthodontic treatment, *Angle Orthod* 2013; 83:641-647.
18. Bergamo AZN, de Oliveira KMH, Matsumoto MAN, et al. Orthodontic appliances did not increase risk of dental caries and periodontal disease under preventive protocol. *Angle Orthod.* 2019; 89:25–32.
19. Ruellas Antônio Carlos de Oliveira, Ruellas Ricardo Martins de Oliveira, Romano Fábio Lourenço, Pithon Matheus Melo, Santos Rogério Lacerda dos. Tooth extraction in orthodontics: an evaluation of diagnostic elements. *Dental Press J. Orthod.* 2010; 15(3): 134-157.
20. Salzmann JA. An evaluation of extraction in orthodontics. *Am J Orthod.* 1965;51(12):928–929.
21. Dardengo Cde S, Fernandes LQ, Capelli Júnior J. Frequency of orthodontic extraction. *Dental Press J Orthod.* 2016 Jan-Feb;21(1):54-9.
22. Jafarian M, Etebarian A. Reasons for extraction of permanent teeth in general dental practices in Tehran, Iran. *Med Princ Pract.* 2013;22(3):239-44.

Stabilizing upper complete denture using mandibular overdenture on magnets in flabby ridge patients – case report

Stabilizarea protezei totale în prezența mucoasei balante utilizând supraproteza inferioară cu magneți – prezentare de caz

Oana Cella Andrei¹⁾, Liana Todor²⁾, Gabriela Ciavoi²⁾, Daniela Ioana Tărlungeanu¹⁾, Adriana Bisoc¹⁾, Livia Alice Tănăsescu¹⁾

¹⁾ Department of Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, ²⁾ Department of Dentistry, University of Oradea

Abstract

Flabby ridge affects both denture's stability and patient's comfort and satisfaction, affecting their quality of life. Different technics, materials and impression methods had been described in order to solve these clinical situations. **The aim** of this case presentations is to offer to patients that are not eligibles for surgical procedures or implanto-prosthetic rehabilitation a viable alternative of conventional prosthetic treatment. **The case presented** here is of a 68 years old female patient that came to our clinic for replacing of the upper complete denture, unstable and frequently repaired. **In conclusion**, mandibular overdenture on magnets opposing a maxillary complete denture in patients with flabby ridges is an alternative that recovers them functionally, socially and psychologically.

Keywords: flabby ridge, mandibular overdenture, magnets

Rezumat

Prezența mucoasei balante afectează stabilitatea protezelor, dar și confortul și satisfacția pacienților afectând, astfel, calitatea vieții acestora. Diferite tehnici, materiale și metode de amprentare au fost propuse de-a lungul timpului pentru a rezolva aceste situații. **Scopul** acestei prezentări de caz este de a oferi pacienților care nu sunt eligibili pentru proceduri chirurgicale și protezare pe implanturi o alternativă viabilă de protezare convențională. **Cazul prezentat** este al unei paciente în vârstă de 68 de ani s-a prezentat la cabinet solicitând refacerea protezei totale superioare instabile și care suferise frecvente reparații. **În concluzie**, realizarea unei supraproteze totale mandibulare cu magneți în antagonist cu proteza totală maxilară oferă pacienților cu mucoasă balantă recuperarea funcțională, socială și psihologică.

Cuvinte-cheie: mucoasă balantă, supraproteză mandibulară, magneți

Corresponding author:

Liana Todor, Assoc. Prof., MD, PhD, Department of Dentistry, University of Oradea, Str. Universității nr. 1, Oradea, 410087, Bihor, Romania; e-mail: liana.todor@gmail.com

Gabriela Ciavoi, Assoc. Prof., MD, PhD, Department of Dentistry, University of Oradea, Str. Universității nr. 1, Oradea, 410087, Bihor, Romania; gabrielaciavoi@gmail.com

Introducere

Pacienții edentați care nu beneficiază de proteze pe care să simtă că le pot controla în timpul utilizării sunt afectați nu numai din punct de vedere masticator, dar și psihologic cu consecințe asupra calității vieții acestora. Anumiți autori numesc câmpurile protetice edentate total care prezintă mucoasă balantă "situații clinic compromise ce reprezintă o provocare pentru clinician" și subliniază importanța amprentării corecte a acestor țesuturi pentru obținerea unei proteze stabile¹. Unul dintre cei mai importanți factori pentru stabilitatea protezelor este prezența unei mucoase fixe pe care baza acestora să se poată sprijini corect, astfel încât în timpul masticăției ea să transmită corect presiunile osului subiacent. Mucoasa balantă este deplasabilă în timpul funcțiilor și, de aceea, atât în timpul amprentării, cât și în timpul utilizării protezei, ea reprezintă un factor de stres pentru medic și pacient, acesta din urmă pierzând controlul asupra protezei, din cauza proastei funcționări a închiderii periferice. Mucoasa balantă poate fi prezentă atât la maxilar, cât și la mandibulă, uneori la ambele maxilare ale aceluiași pacient. La maxilar, ea este prezentă mai frecvent în zona anterioară, fiind de regulă asociată sindromului combinației descris de Kelly². Prevenirea apariției acestei mucoase balante, prin corectitudinea efectuării extracțiilor și a protezărilor, este foarte importantă, ținând cont de consecințele asupra calității vieții pacienților edentați total sau subtotal. Diferite tehnici, materiale și metode de amprentare au fost propuse de-a lungul timpului pentru a rezolva aceste situații, ceea ce arată încă o dată că ea este pe cât de dificilă, pe atât de prezentă în practică^{1,3}.

Scopul acestei prezentări de caz este de a oferi pacienților care nu sunt eligibili pentru proceduri chirurgicale și protezare pe implanturi o alternativă viabilă de protezare care să îi recupereze atât funcțional, cât și social și psihologic.

Prezentarea cazului clinic

Pacienta în vârstă de 68 de ani s-a prezentat la cabinet solicitând refacerea protezei totale superioare de care nu se putea folosi din motive de instabilitate și de fractură repetată. În repaus, aspectul facial îmbătrânit, cu dimensiunea verticală de ocluzie subdimensionată, era însoțit de treapta buzelor inversată și de contractura musculaturii periorale în scopul de a menține proteza (Fig. 1,2). Examenul clinic al arcadei maxilare a revelat un câmp protetic atrofiat, cu prezența mucoasei balante în zona frontală, cu multiple leziuni generate de instabilitatea protezei totale (Fig. 3). La mandibulă, câmpul protetic prezenta de asemenea o atrofie pronunțată; edentația subtotală mandibulară era protezată cu o proteză parțială acrilică ancorată cu croșete din sârmă de Wipla. Dinții restanți erau inițial în număr de cinci; în urma examenului clinic și radiologic s-au efectuat trei extracții. După vindecare, de comun acord cu pacienta au fost trecute în revistă opțiunile de tratament și s-a hotărât refacerea protezei totale superioare și confecționarea unei supraproteze totale inferioare menținută și stabilizată cu ajutorul a doi magneți poziționați pe canini. Vechile proteze s-au recondiționat și captușit pentru a putea fi utilizate ca proteze provizorii (Fig. 4,5).

Caninii inferiori au fost pregătiți proprotetic prin scurtarea coroanei clinice și tratament endodontic corect (Fig. 6). S-a utilizat inițial un material de captușire rezilient; după purtare, acesta a servit ca material de amprentă pentru captușirea cu acrilat termobaropolimerizabil (Fig. 7,8,9,10,11). Protezele vechi reparate au fost utilizate de pacientă pe tot parcursul tratamentului pentru a evita disfuncționarea, sentimentul de infirmitate și limitarea interacțiunilor sociale (Fig. 12). De asemenea, cu ajutorul acestora s-au luat amprente preliminare pentru protezele definitive, cu silicon fluid.



Fig. 1. Aspect facial din normă frontală la prezentare.



Fig. 2. Aspect facial din profil la prezentare.



Fig. 3. Aspectul arcadei maxilare edentate total.



Fig. 4. Amprenta pentru căptușirea și reparația vechii proteze maxilare.



Fig. 5. Amprenta pentru repararea protezei inferioare



Fig. 6. Aspectul câmpului protetic mandibular cu atrofie marcată și scurtarea coroanei clinice a caninilor.



Fig. 7. Proteza inferioară căptușită cu material rezilient.



Fig. 8. Proteza inferioară ambalată.



Fig. 9. Proteza inferioară căptușită cu acrilat termobaropolimerizabil – aspect mucozal.



Fig. 10. Proteza inferioară căptușită cu acrilat termobaropolimerizabil – aspect ocluzal.



Fig. 11. Proteza superioară ambalată.



Fig. 12. Protezele vechi reparate – aspect intraoral în ocluzie.

Pe caninii inferiori au fost confecționate dispozitivele corono-radiculare pentru keeperi. În urma preparării bonturilor, s-a luat o amprentă de spălare. Pe modelul funcțional au fost realizate machetele din ceară în care au fost inclavați keeperii (Fig. 13); pentru eficiențizarea menținerii, poziționarea acestora s-a făcut paralel cu planul de ocluzie, cu ajutorul paralelografului și al unei chei ocluzale de orientare, astfel încât magneții să se opună cât mai eficient forțelor de desprindere cu traseu vertical din timpul masticației (Fig. 14). După cimentarea dispozitivelor (Fig. 15) s-a trecut la confecționarea protezelor noi, urmând etapele obișnuite. Pe modelele preliminare au fost confecționate lingurile individuale; după proba și adaptarea acestora, amprente luate cu silicon de aditie au fost îndiguite și cofrate pentru obținerea unor modele funcționale cu marginile corect conformate, care au fost foliate în dreptul torusurilor palatin și mandibulare și al zonelor de mucoasă balantă (Fig. 16,17). Pentru proteza superioară s-au utilizat fotografiile ale pacientei din perioada de dentat, observându-se forma, dimensiunea și mai ales direcția dinților frontali superiori (Fig. 18); pentru a obține același efect estetic din fotografii, dar și o rezistență a protezei și a dinților artificiali pe termen lung, a fost confecționată o plasă turnată în laborator, cu prelungiri în dreptul fiecărui dinte (Fig. 19). Montarea dinților artificiali pe bazele machetelor a respectat atât principiile biodinamice de protezare, cât și dorințele pacientei (Fig. 20,21,22). La final, protezele au fost aplicate și ajustate ocluzal și mucozal, iar magneții au fost aplicați în proteză în cabinet, în poziție de intercuspidare maximă, după terminarea perioadei de retușuri (Fig. 23,24,25). Aspectul facial din normă frontală și laterală a fost mult îmbunătățit în urma protezării (Fig. 26), iar controlul asupra protezelor a crescut, datorită pe de o parte corectitudinii proiectării și executării protezelor și, pe de altă parte, stabilității pe care supraproteza mandibulară a căpătat-o în urma folosirii sistemelor speciale de tip magnet, astfel încât pacienta nu se mai temea de desprinderea involuntară a protezelor și nu mai avea acel facies crispat din momentul prezentării (Fig. 27,28). Aplicarea perfectă a magneților pe keeperi a fost verificată cu ajutorul unui silicon fluid, cu protezele în poziție de intercuspidare maximă, astfel încât să ne asigurăm că magneții oferă întreaga forță de retenție garantată de fabricant (Fig. 29,30).



Fig. 13. Machetele din ceară ale dispozitivelor coronoradiculare cu keeperi pregătiți pentru suprapunere.



Fig. 14. Poziționarea keeperilor paralel cu planul de ocluzie.



Fig. 15. Dispozitivele cu keeperi cimentate în cavitatea orală.

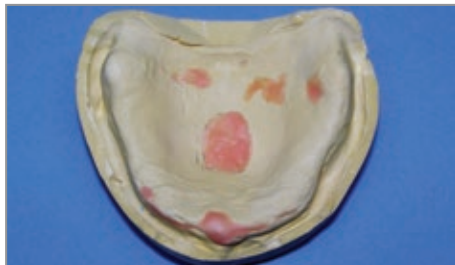


Fig. 16. Modelul funcțional superior - aspectul marginilor și al folierii.



Fig. 17. Modelul funcțional inferior - aspectul marginilor și al folierii.



Fig. 18. Fotografie a pacientei din perioada de dentat.

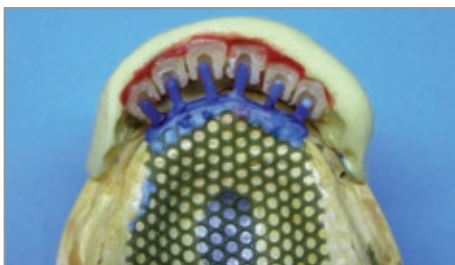


Fig. 19. Macheta plasei de armare cu retenții în dreptul frontalilor superiori - aspect pe modelul funcțional foliat pe torusul palatin.



Fig. 20. Machetele protezelor pe model - normă frontală cu aspectul inocluziei sagitale.



Fig. 21. Machetele protezelor pe model - normă laterală stângă.



Fig. 22. Machetele protezelor pe model - normă laterală dreaptă.



Fig. 23. Protezele aplicate în cavitatea orală - aspect în ocluzie.



Fig. 24. Proteza totală superioară - aspect mucozal.



Fig. 25. Supraproteza totală inferioară cu magneți - aspect mucozal.



Fig. 26. Aspect din profil cu normalizarea trepteii buzelor.



Fig. 27. Aspectul zâmbetului cu normalizarea expresiei faciale.



Fig. 28. Aspect relaxat la final de tratament.



Fig. 29. Absența oricărei pelicule de silicon fluid între magnet și keeper care indică suprapunerea lor perfectă în intercuspitudine maximă.



Fig. 30. Forța de retenție garantată de fabricant.

Discuții

Studii realizate la nivel mondial consideră fața un „organ al comunicării”; efectele înaintării în vârstă asupra morfologiei faciale au fost analizate în timpul zămbetului și în repaus, diferențele obținute fiind semnificativ reduse la grupul de pacienți cu vârstă mai mare, ceea ce poate explica disfuncțiile în comunicare sesizate la acești pacienți, deoarece expresiile lor faciale sunt mai greu de interpretat⁴. Aceeași expresie facială este percepută diferit pe o față îmbătrânită, față de una tânără; mai mult, ea este percepută ca exprimând mai multe emoții diferite, ceea ce dezorientează anturajul⁵. În cazul prezentat aici, faciesul pacientei exprima tristețe și îngrijorare; pacienta era permanent stresată de aspectul inestetic și de instabilitatea protezei maxilare, evitând să zâmbească și să participe la activități sociale. În urma noii protezări, aspectul facial s-a ameliorat iar pacienta și-a regăsit buna dispoziție și zămbetul din tinerețe.

Câmpurile protetice cu mucoasă balantă reprezintă o provocare pentru proteticieni; diferiți autori descriu diferite soluții protetice de amprentare^{6,7,8,9,10}, de montare a dinților artificiali¹⁰ sau de modificare a design-ului protezei^{11,12} în încercarea de a rezolva cât mai bine această problemă. Unii autori au utilizat magneții pentru a stabiliza lingurile individuale, în încercarea de a obține o amprentă cât mai corectă a mucoasei balante, fără a o deplasa¹³. Pentru orice clinician, este dificilă înregistrarea mucoasei în același timp într-o formă comprimată pe zonele unde ea poate suporta presiuni și într-o formă despoarărată în zonele în care ea nu mai este atașată de os. Alegerea noastră în cazul de față a fost căptușirea cu materiale moi a vechilor proteze și apoi utilizarea lor ca portamprente pentru confecționarea lingurilor individuale.

În literatura de specialitate, pentru îmbunătățirea rezultatelor tratamentului convențional cu proteze totale sunt descrise tehnici chirurgicale care includ fie eliminarea mucoasei balante¹⁴, fie inserarea de implanturi; cazul prezentat mai jos descrie o modalitate de a obține stabilizarea protezei maxilare prin utilizarea ultimilor doi dinți de la mandibulă și a unor dispozitive de menținere cu magnet. Alegerea de a realiza o supraproteză mandibulară în locul unei proteze parțiale acrilice cu croșete din sârmă este din start un factor de stabilizare al protezei maxilare și de asemenea de încetinire a atrofiei osoase în zona frontală maxilară, întrucât reduce tendința pacientului de a face masticație pe dinții frontali¹⁵.

Studii axate pe chestionare afirmă că estetica și stabilitatea protezelor influențează semnificativ nivelul de confort, care la rândul lui influențează satisfacția pacientului, indiferent de vârstă, sex și gradul de resorbție osoasă¹⁶, cel mai important element de confort fiind stabilitatea protezei maxilare.

În cazul prezentat, pentru alegerea și montarea dinților au fost utilizate atât fotografiile ale pacientei din perioada de dentat, alese împreună cu aceasta, cât și tehnici care să asigure rezistența și durabilitatea rezultatului estetic. Resorbția reziduală marcată a dus atât la mărirea distanței între cele două arcade, cât și la o discrepantă în plan orizontal; o atenție sporită a fost acordată distribuirii corecte a forțelor ocluzale, pentru a evita efectul de pârgă care ar fi dislocat protezele. În ceea ce privește funcționarea, sprijinul dento-parodontal pe cei doi canini frânează eficient mișcarea de înfundare a protezei, iar adăugarea magneților ca elemente de menținere și stabilizare a acesteia oferă pacientului un control atât în fonație, cât și în masticație, proteza revenind în poziția sa corectă ori de câte ori forțele musculare tind să o disloce. S-a observat inclusiv de către pacientă că, prin stabilitatea și menținerea eficientă a protezei mandibulare, cea maxilară capătă și ea un plus de echilibru.

Concluzii

Pacienta din cazul prezentat nu era eligibilă pentru proceduri chirurgicale și protezare pe implanturi; realizarea unei supraproteze totale mandibulare cu magneți în antagonist cu proteza totală maxilară i-a oferit o alternativă viabilă de protezare convențională care a recuperat-o atât funcțional, cât și social și psihologic. Concomitent, atât refacerea corectă a dimensiunii verticale de ocluzie și a plenitudinii faciale, cât și alegerea dinților artificiali și montarea lor utilizând fotografiile anterioare ale pacientei din perioada de dentat au contribuit semnificativ la succesul protezării și la integrarea biologică rapidă. Confortul rezultat din utilizarea unor proteze stabile s-a reflectat în creșterea încrederii în sine, în atitudinea mult mai pozitivă observată în timpul perioadei de rețușuri și în reluarea activităților sociale.

Bibliografie

1. Pai UY, Reddy VS, Hosi RN. A single step impression technique of flabby ridges using monophase polyvinylsiloxane material: a case report. *Case Rep Dent*. 2014;2014:104541. doi: 10.1155/2014/104541. Epub 2014 Apr 27. PMID: 24872897; PMCID: PMC4020562.
2. Kelly E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. *J Prosthet Dent*. 1972 Feb;27(2):140-50. doi: 10.1016/0022-3913(72)90190-4. PMID: 4500509.
3. Mostafa AZH, Alanazi SM, Almarshedy SM. Custom double tray for a special impression technique for flabby maxillary residual ridge: Case report. *Clin Case Rep*. 2022 Mar 17;10(3):e05593. doi: 10.1002/ccr3.5593. PMID: 35340660; PMCID: PMC8929271.
4. Tanikawa C, Takata S, Takano R, Yamanami H, Edlira Z, Takada K. Functional decline in facial expression generation in older women: A cross-sectional study using three-dimensional morphometry. *PLoS One*. 2019 Jul 10;14(7):e0219451. doi: 10.1371/journal.pone.0219451. PMID: 31291323; PMCID: PMC6636602.

5. Hess U, Adams RB Jr, Simard A, Stevenson MT, Kleck RE. Smiling and sad wrinkles: Age-related changes in the face and the perception of emotions and intentions. *J Exp Soc Psychol*. 2012 Nov 1;48(6):1377-1380. doi: 10.1016/j.jesp.2012.05.018. Epub 2012 Jun 6. PMID: 23144501; PMCID: PMC3491992.
6. Labban, N. Management of the flabby ridge using a modified window technique and polyvinylsiloxane impression material, *The Saudi Dental Journal*, Volume 30, Issue 1, 2018, 89-93, ISSN 1013-9052, <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2017.10.004>.
7. Srivastava S, Mishra S, Chopra D. Modified Tray with Mesh Design for the Management of Flabby Ridge: A Case Report. *Front Dent*. 2019 Mar-Apr;16(2):149-152. doi: 10.18502/fid.v16i2.1367. Epub 2019 Apr 30. PMID: 31777857; PMCID: PMC6874841.
8. Bansod A V, Pisulkar S G, Dahihandekar C. Enhancing Esthetics in a Complete Denture Patient: Optimizing Results With Different Impression Techniques. (August 01, 2022) *Cureus* 14(8): e27565. DOI 10.7759/cureus.27565
9. Bansal R, Kumar M, Garg R, Saini R, Kaushala S. Prosthodontic rehabilitation of patient with flabby ridges with different impression techniques. *Indian J Dent*. 2014 Apr;5(2):110-3. doi: 10.4103/0975-962X.135296. PMID: 25565737; PMCID: PMC4184326.
10. Karnam S, Basimi S, Surapaneni H, Basapogu S, Gantala R. Severely Resorbed Edentulous Ridges: A Preventive Prosthodontic Approach - A Case Report. *J Clin Diagn Res*. 2015 Oct;9(10):ZD17-9. doi: 10.7860/JCDR/2015/15439.6666. Epub 2015 Oct 1. PMID: 26557629; PMCID: PMC4625348.
11. Mody PV, Kumar G, Kumar M, Shetty B. Liquid supported denture-management of flabby ridges. *Contemp Clin Dent*. 2012 Jul;3(3):323-5. doi: 10.4103/0976-237X.103628. PMID: 23293491; PMCID: PMC3532798.
12. Keni NN, Aras MA, Chitre V. Management of flabby ridges using liquid supported denture: a case report. *J Adv Prosthodont*. 2011 Mar;3(1):43-6. doi: 10.4047/jap.2011.3.1.43. Epub 2011 Mar 31. PMID: 21503193; PMCID: PMC3076573.
13. Ivana, Nasution ID. CRNC1: Magnet Repositioning on Two Separate Custom Tray for Flabby Ridge Impression. *J Indian Prosthodont Soc*. 2018 Oct;18(Suppl 1):S45. doi: 10.4103/0972-4052.244678. PMID: 30532475; PMCID: PMC6238515.
14. Mizouri A, Tayari O, Mahfoudhi A, Bouguezzi A, Jaouadi J. Preprosthetic Management of “Flabby Ridge” on Edentulous Patient. *Case Rep Dent*. 2021 Mar 16;2021:6613628. doi: 10.1155/2021/6613628. PMID: 33815851; PMCID: PMC7990560.
15. Korunoska-Stevkovska V, Guguvcevski L, Menceva Z, Gigovski N, Mijoska A, Nikolovska J, Bajraktarova-Valjakova E. Prosthodontic Rehabilitation of Patient with Anterior Hyper Function Syndrome. *Open Access Maced J Med Sci*. 2017 Dec 5;5(7):1000-1004. doi: 10.3889/oam-jms.2017.208. PMID: 29362635; PMCID: PMC5771270.
16. Soboleva U, Rogovska I. Edentulous Patient Satisfaction with Conventional Complete Dentures. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Feb 24;58(3):344. doi: 10.3390/medicina58030344. PMID: 35334520; PMCID: PMC8953744.



:DENTEX
produse stomatologice

**Dentsply
Sirona**

CEREC Tessera™

Disilicat de litiu avansat

Indicații:

Coroane, coroane parțiale, inlay-uri, onlay-uri și fațete.

Specificații tehnice:

Disilicat de litiu și virgilită
Rezistența la încovoiere - 700 MPa

Dimensiuni și nuanțe

Disponibil în trei grade de transluciditate și o singură dimensiune (C14):

HT: A2, A3

MT: A1, A2, A3, A3.5, B1, C1, D2, BL2

LT: BL2



Vezi prețul, scanează codul QR →



Celtra® Duo

Silicat de litiu ranforsat cu zirconiu (ZLS)

Indicații:

Coroane, coroane parțiale, inlay-uri, onlay-uri și fațete.

Specificații tehnice:

Silicat de litiu ranforsat cu 10% zirconiu.
Rezistența la încovoiere - 560 MPa.

Dimensiuni și nuanțe

Disponibil în două grade de transluciditate și o singură dimensiune (C14):

LT : A1, A2, A3, A3.5, B1, B2, C1, C2, D2, D3

HT : A1, A2, A3, B1, C1, C2, D2, D3



CEREC MTL™ Zirconia

Zirconiu multilayer

Indicații:

Coroane anterioare și posterioare full anatomice. Punți de 3 elemente anterioare și posterioare full anatomice. Onlays, inlays și fațete.

Specificații tehnice:

Rezistență la încovoiere aprox. 850 MPa. Straturi multiple de tranziție.

Dimensiuni și nuanțe

Disponibil în două dimensiuni:

Mono (4 buc./set) : A1, A2, A3, A3.5, B2, C2, D2

Medi (2 buc./set.): A1, A2, A3, A3.5, B2, C2, D2.



CHRIS
tehnodont
since 1992

**PROTEZE
PRINTATE**

Laboratorul calitatii

~ 30 de ani de activitate ~



**Toata gama de proteze flexibile
realizate din materiale originale,
cu echipamente performante
Proteze scheletate injectate**

ALL - ON - 4

ALL - ON - 6

Gutiere



**VALPLAST
Original**



**Toata gama de lucrari digitale
Primim amprente in format digital
Executam modele printate
e.max**



**Suprastructuri pe implanturi
- Bara Toronto**

Proteze scheletate cu sisteme speciale

Punti FAST & FIXED



**Strada Paraschiva Gherghel nr.4
Sector 1, Bucuresti
Tel: 021.225.16.61; Tel/Fax: 021.224.45.36
Mobil: 0722.29.55.35, 0766.21.17.84
e.mail: chris_tehnodont@yahoo.com
www.ctd.ro
www.christehnodont.ro, www.protezeeflexibile.ro**



Mihai Vasilovici - 0733.777.722 - mihai.vasilovici@dentex.ro



www.facebook.com/laboratordentex | www.dentex.ro

3Shape TRIOS 5

Let's change dentistry together

Tehnologia de scanare inteligentă concepută pentru o igienă îmbunătățită, ergonomie de nivel superior și scanare fără efort.

Cu **30%** mai mic și
20% mai ușor

Conceput pentru a se potrivi
perfect în orice mână

Calibrarea și strategia
de scanare

Nu mai sunt necesare

Tehnologie îmbunătățită
de încărcare a bateriei

Cu o încărcare completă,
bateria poate fi utilizată întreaga zi

Un nou standard în
controlul infecțiilor

Înlătură riscul de
contaminare încrucișată



POWERED BY



DIGITAL DENTISTRY

specialistul tău în tehnologie

📍 **București - Lacul Tei 1 Bis**

🌐 www.digitaldentistry.ro ✉ office@digitaldentistry.ro

Vă răspundem la orice întrebare!

Suport tehnic: Dr. Ion Viorel 📞 **0723 316 317** | TD Dan Guinea 📞 **0721 455 477**



3shape

Un singur clic. Două suporturi. De Trei ori mai rapid.

NEW

PrograScan® PS7

Scanare simultană de mare viteză pentru perfecțiune

- Scanează simultan modelele maxilar și mandibular în 10 secunde
- Detectare automată a tuturor accesoriilor
- Ai modelele 3D în 2 minute

PrograScan PS7